Illustrirte

Garten-Zeitung.

Eine monatliche Zeitschrift

für

Blumenzucht, Gartenbau und Obstbau.

Organ des Württ. Gartenbau-Vereins und der Gesellschaft Flora in Stuttgart.

Herausgegeben unter verantwortlicher Redaction

von

Hofgärtner **Lebl** in Langenburg,
Ritter des K. Württ. Friedrichsordens II. Classe und Mitglied vieler Gartenbaugesellschaften und Vereine des In- und Auslandes.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.
1881.



Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1881.



Druck der K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Verzeichniss der Tafeln.

Grössere Aufsätze.





FRAXINUS EXCELSIOR FOL. AUREIS.

An unsere geschätzten Leser!

Mit dieser Nummer beginnen wir den **25. Jahrgang** der „Illustrirten Gartenzeitung“. Wir blicken auf die vierundzwanzig vollendeten, in ununterbrochener Reihe erschienenen Bände, die theils von unsern zwei Vorgängern*, theils von uns seit 10 Jahren in bedeutend grösserer Ausdehnung und reicherer Ausstattung geschaffen wurden, mit Freude und Genugthuung zurück, und verbinden mit dem Gefühl des Dankes, das wir unseren geschätzten Lesern für so langjährige treue Interessenahme zollen, die Bitte, auch in der Zukunft in altbewährter Anhänglichkeit zu uns zu stehen.

Mehr zu versprechen als wir halten können, ist nicht unsere Sache. Wir werden wie bisher unparteiisch fortfahren der praktischen Gärtnerei zu dienen und werden zu diesem Zwecke alles wirklich Gute sammeln wo wir es finden und es nebst unsern eigenen Erfahrungen den geschätzten Lesern vor Augen führen. Auch die Verlagshandlung wird hinsichtlich der künstlerischen und typographischen Ausstattung des Blattes fernerhin kein Opfer scheuen, um mit den Ansprüchen des Leserkreises und den Anforderungen der Zeit im Einklang zu bleiben. Unseren werthen Mitarbeitern sagen wir für ihre bisherigen Bemühungen den wärmsten Dank und ersuchen sie ergebenst, sich auch künftig für unsere Zeitschrift gütigst interessiren zu wollen.

Fraxinus excelsior foliis aureis.

Taf. I.

Ueber diese hübsche goldblätterige Esche schreibt uns Herr Franz Deegen jun., Rosengärtner etc. in Köstritz in Thüringen, dem wir auch das Bild verdanken, Folgendes: „Ich sende Ihnen mit Vergnügen die getreue Abbildung eines Zweiges der Goldesche, einer Neuheit allerersten Ranges. Das schöne, glänzende Blattwerk ist in der Farbe mit dem des japanesischen goldgelben Haselnussstrauches (*Corylus Avellana aurea*) zu vergleichen und blinkt im Sonnenschein in grösserer Entfernung wie reines Gold. Der Wuchs des hoch oder niedrig veredelten Baumes ist kräftig und es kostet ein schönes, hochstämmig veredeltes Exemplar bei mir 5—6 Mark.“

Dass sich dieser prächtig belaubte Baum, dessen Ursprung Herr Deegen leider nicht angibt, auf ausgedehnten Rasenflächen vor dunklen Gesträuchmassen gut ausnehmen wird, scheint unzweifelhaft zu sein. Bleibt die Färbung der Blätter auch im höheren Alter des Baumes constant goldgelb, so ist *Fraxinus excelsior fol. aureis* eine unschätzbare Errungenschaft für den Landschaftsgärtner.

* Carl Müller und † Hofgärtner Courtin.

Teppichbeet,

arrangirt von dem Vorstand der Gartenbauschule in Vilvorde gelegentlich der Brüsseler nationalen Ausstellung.

Taf. 2.

Bepflanzung: 1) *Centaurea candidissima;* 2) *Achyranthes Verschaffelti;* 3) *Santolina tomentosa;* 4) *Pelargonium Harry Hicover;* 5) *Pyrethrum partenifolium aureum;* 6) *Coleus Verschaffelti;* 7) *Echeveria globosa;* 8) *Telianthera versicolor;* 9) *Alternanthera amabilis;* 10) *Mesembrianthemum cordifolium fol. varieg.*; 11) *Echeveria metallica glauca;* 12) *Echeveria glauca;* 13) *Alternanthera paronichoides.*

(Gent. Bulletins.)

Asparagus plumosus.*

Taf. 3.

Eine elegante, immergrüne Kletterpflanze für das Conservatorium oder Kalthaus, welche schätzenswerthes Material für die Binderei liefert. Sie stammt von Süd-Afrika und hat schlanke, ausgebreitete Verzweigungen, auf deren Spitzen die hermaphroditen, weissen Blumen erscheinen. Das naturgetreue Bild, dass wir nebst Text Herrn Bull in London verdanken, enthebt uns von einer weiteren Beschreibung dieser Novität, deren federartiger Habitus reizend ist.

Baumphysiologische Bedeutung des kalten Winters 1879/80.

Von Forstrath Dr. Nördlinger in Hohenheim**.

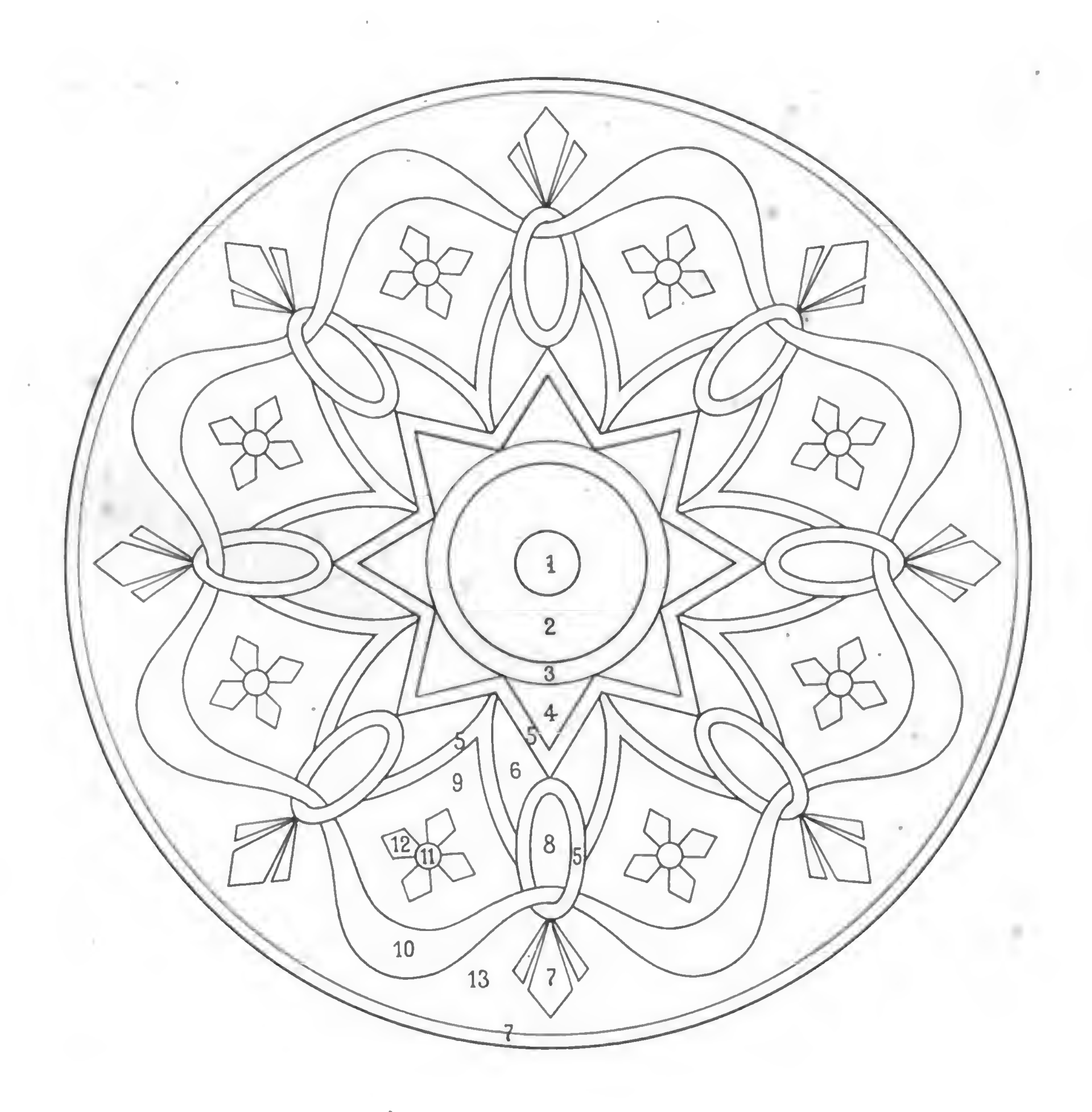
Winter von der Natur des letztverwichenen pflegen tief in die Oekonomie der Baumwelt einzugreifen. Glücklicherweise sind sie selten und ihre Schädlichkeit hängt von einer Reihe von Umständen ab. Umsomehr ist es angezeigt, die in einem solchen Falle zu sammelnden Erfahrungen nicht wie viele der früheren verloren gehen zu lassen, vielmehr mit diesen zu vergleichen und wo möglich in Einklang zu bringen. Solches beabsichtigen die nachfolgenden Zeilen.

Eigentliche strenge Winter erstrecken sich meist über grössere Länderstriche, z. B. ganz Europa. Doch sind auch solche bekannt, in denen wenig entfernte Länder, zumal wenn die Nachbarschaft des Meeres mit ins Spiel kommt, das eine strengste Kälte, das andere unbedeutenden Frost hatten, wie beispielsweise aus den Chroniken Deutschlands, Frankreichs und Englands erhellt. Die von den Chronikschreibern selbst erlebten kalten Winter pflegen etwas übertrieben geschildert zu sein. Bei Aufzeichnungen auf Grund späterer Erinnerung werden mehr nur die hervorragendsten Winter

---

* Taf. 35 des vorigen Jahrgangs muss statt: Berterogana — Berteroana heissen.

** Für die gütige Zusendung dieses interessanten Aufsatzes dankt bestens D. R.



TEPPICHBEET

Mafsstab 0,005 m.=1 m.



ASPARAGUS PLUMOSUS.

berücksichtigt. Oft sind harte, d. h. andauernde oder besonders schneereiche irrthümlich unter den strengen aufgezählt, und häufig ermangeln die Angaben der nöthigen Schärfe. Wer z. B. statt vom kalten Winter 1708/9, vom kalten Winter 1709 spricht, kennt nicht die Beziehungen zum vorausgegangenen oder nachfolgenden Vegetationssommer. Notorisch strenge frühere Winter sind diejenigen von **1708/9**, 1762/63, **1788/89**, 1828/29, 1829/30 und **1844/45**, durch Beschädigung von Bäumen hauptsächlich berüchtigt die mit fetteren Zahlen gedruckten.

Haben die Baumarten, wie alle Gewächse, bestimmte Kältegrade, bei denen ihre Blüten, ihre Blätter, ihr Holz und ihre Rinde erfrieren, so sollte man meinen, dass die Vergleichung der niedrigsten Temperaturen auch die relative Schädlichkeit der Winter für die Baumwelt feststellen liesse. Solches trifft aber aus vielerlei Gründen nicht zu, wie unsere späteren Betrachtungen erweisen werden.

Vorerst ist daran zu erinnern, dass die Bäume durch Winterfrost in zweierlei Weise leiden können. Einmal durch innerliche Zerstörung ihres Holz- und Rindegewebes, welches eine gegebene niedrige Temperatur nicht aushält, was wir physiologisch Beschädigung nennen wollen.

Zum andern durch mechanisches Aufreissen von Rinde und Holz, getrennt oder im Zusammenhange mit ersterer Benachtheiligung auftretend. Wir wollen uns hier die Besprechung nur der erstern zur Aufgabe machen. Sie ist an sich die weitaus wichtigere. Auch hat der verwichene kalte Winter zu deren Studium überraschend mehr Gelegenheit geboten, als zu der des mechanischen Eingreifens: Im Nachfolgenden zunächst die Aufzählung der Umstände, welche die physiologische Beschädigung begünstigen.

Mehrere Beobachter, wie Schübler, Caspary, G. Geyer etc. und viele Gärtner schreiben der Winterkälte weit grössere Gefährlichkeit zu, wenn sie, statt im December oder Januar, im Februar, März, April auftritt. Sie gehen dabei von der Betrachtung aus, dass zu der angegebenen Zeit die Cambiumbildung bereits begonnen habe. Diese trifft aber, in unserem Himmelsstriche wenigstens, bei einer grösseren Anzahl Hölzer erst im März und April zu, und in dem Falle pflegen wir etwa eintretende Kälte als Frühlingsfrost zu bezeichnen, welcher gewöhnlich nur die austreibenden Grüntheile beschädigt. Im März pflegen sich sodann ausser der manchmal noch früher ausschlagenden *Cedrus Deodara* Loud. in den Bosketen nur die unempfindlichen Birken und Lärchen zu rühren. Ohne Zweifel erklärt sich die üble Meinung von später einfallenden Winterfrösten daraus, dass die Schäden, welche die Gehölze die ganze kalte Jahreszeit über genommen, erst bei Wiederkehr der Wärme im März und April am Roth- oder Braunwerden von Nadeln oder Blättern, auch Platzen und Ablösung der vertrocknenden Rinde augenfällig werden. Derselbe Winter kann in verschiedenen Oertlichkeiten verschieden wirken. Je wärmer, je südlicher ein Landstrich, desto gefährlicher für die Vegetation ein kalter Winter. Und zwar nicht bloss wegen der dort vorherrschenden empfindlicheren Gewächse, sondern weil daselbst, wie wir später sehen werden, die Schwankungen zwischen Wärme und Kälte grösser zu sein pflegen als im Norden.

Sodann, wenn auch nachgewiesen ist, dass zu Zeiten strenger Kälte unsere Gebirge öfters mehr Wärme behalten als das Tiefland, so nimmt doch im Allgemeinen



die Temperatur nach oben ab. Es ist daher auffallend, dass durch die Winter 1788/89 und 1844/45 Nussbäume und andere Holzarten im Unterharz und im Schwarzwalde weniger litten als im ebenen Tieflande. Man kann sich mehrere Gründe dieser Erscheinung denken, welche gelegentlich zur Sprache kommen sollen.

Ein weiteres Moment ist die Freilage nach dieser oder jener Himmelsrichtung. Jedermann weiss, dass die Nordseiten die kältesten sind und ihnen in dieser Beziehung die östlichen folgen. Man sollte also meinen, Pflanzungen empfindlicher Gehölze seien in diesen Lagen zu vermeiden, für sie vielmehr die ihrer Vegetation entsprechenderen wärmeren Lagen aufzusuchen, wie es häufig von Gartenliebhabern und selbst Gärtnern geschieht. Indessen werden wir nachfolgend sehen, warum dies verfehlt ist.

In engen Thälern treffen die beiden Momente: tiefste Temperatur bei Nacht und grösste Erwärmung bei Tage zusammen, letztere zumal begünstigt durch kahle dunkle Felsen etwa von Basalt oder dürrem Kalkschutt, wie z. B. an den Steilhängen des Kocherthales.

Von grossem Einfluss ist sodann der Boden, worauf die Bäume stehen. Ist er sehr fruchtbar, künstlich gedüngt und vollends, zumal gegen den Herbst hin, behackt, so kommt auf ihm die Baumvegetation nicht zu richtiger Zeit, d. h. im August zur Ruhe. Ein gleiches kann ein magerer Boden verursachen oder ein undurchlassender, auf denen nach einer Stockung im warmen Sommer die Holzvegetation im feuchtmilden September nochmals einen Aufschwung genommen hat. Vielfach wird in der That über den grösseren Schaden berichtet, den die Obstbäume auf schweren und auf Lehmböden erlitten, gegenüber den auf leichtem Boden stehenden, was mit einem der angeführten Momente wie späteres Ausreifen des Holzes oder dergleichen, im Zusammenhang stehen dürfte. Dass ein nasser Boden die Winterkälte leichter nach der Tiefe leiten wird, in welcher die empfindlichen Wurzeln liegen, als trockener luftreicher, dürfen wir wohl ohne Beweis annehmen. Das häufige gänzliche Erfrieren starker Birken, Hainen, selbst Fichten in nassen Niederungen spricht dafür.

Von ausserordentlichem Einflusse jedoch ist Bedecktsein des Bodens mit Schnee oder Blossliegen zur Zeit des strengen Frostes. Die neuere Zeit hat zur Erkenntniss der Thatsache geführt, dass die Bäume an ihren unterirdischen Theilen, der Wurzel, tief in den Winter hinein fortzuwachsen pflegen, sich somit als unreifes Holz der Winterkälte gegenüber verhalten müssen wie oberirdische Theile, welche unfertig vom Frost überrascht werden. Die Schneedecke nun schützt den Boden gegen rasch und tief eindringende Kälte wie gegen schnelle Wiedererwärmung. Im verflossenen Winter musste der Frost an warmen schneelosen Orten natürlich tief eindringen. Indessen lag ja zur Zeit der grossen Kälte zwischen December und Januar im allgemeinen eine namhafte Schneedecke, welche äusserst nützlich wirkte. Einzelne Winter sind in der Landwirthschaft wegen Schneelosigkeit berüchtigt und stellen sich durch den von ihnen angerichteten Schaden auf die Stufe der ihrer Kälte nach strengsten andern. Solches gilt vom Winter 1802/3, welchen Thaer den schlimmsten für die Landwirthschaft und Gärtnerei nennt. Nach seiner Angabe drang damals wegen Mangels einer schützenden Schneehülle der Frost metertief in den Boden. Dabei bekam dieser Risse, in denen man Gefahr lief die Beine zu brechen. Derjenige von 1783/84 sodann, ein schneereicher kalter Winter, wäre nach demselben Gewährs-



manne dem fatalen 1739/40 mindestens gleichgekommen, wäre seine Kälte bei Schneelosigkeit eingefallen.

Besonders in den Zeiten des Uebergangs von der Wärme zur Kälte und nachher von der Kälte zur Wärme wird die Schneedecke günstig wirken. Kommt es doch vor, dass im Frühling in sommerlicher Lage die blosse Bodenoberfläche bereits aufgethaut ist und der wasserreiche anbrüchige Kern des Stockes einer starken Ulme noch gefroren (11. Mai 1865). Eine Schneedecke liesse solche Unterschiede nicht zu. Ist der Boden unter dem Schnee höher temperirt als die Luft ausserhalb, so kann die Bodenwärme sich dem Stocke mittheilen und dessen Widerstand gegen die Kälte erleichtern.

Grossen Einfluss auf letzteren übt die Natur des vorausgegangenen Sommers und Herbstes durch besondere Kühle oder Trockenheit. Beide haben die auch schon gelegentlich des Bodens angeführte häufige Folge, dass die jungen Theile der Bäume, Schosse wie Holzmantel, nicht ordentlich ausreifen und eine Beute sogar ganz gewöhnlicher Kälte werden. Sommer und Herbst 1879 waren dieser Art. Trauben und Holz der Rebe und andere Holzgewächse reiften in ihnen gar nicht oder nicht vollständig, und waren somit mangelhaft auf die nachfolgende barbarische Kälte vorbereitet. Diese bewegte sich im Laufe Decembers und Januars hier zu Hohenheim 10 Mal zwischen — 20° und — 26,6° Celsius.

Aehnlich ungünstig wirken Operationen, denen man den oberirdischen Theil der Bäume unterwirft, wie Pfropfen, Einkürzen von Aesten, zumal das sogenannte Abwerfen der Obstbäume, starke Abästungen, Entblätterung im Sommer u. dgl. So behandelte Bäume kommen häufig vor Winter nicht zur vegetativen Ruhe und erfrieren desshalb nachher vor andern.

Bekannt ist, dass besonders junge Bäume gern zu erfrieren pflegen. Der Grund davon ist einfach. Junge Bäume treiben meist bis in den Spätsommer hinein, bilden oft förmliche Nachschosse, bleiben auch der höheren Bodentemperatur mehr ausgesetzt als ältere und laufen darum viel mehr Gefahr als letztere, im Winter zu Grunde zu gehen. Bei vielen fremden Arten ist sogar erst, wenn sie anfangen kürzere Schosse zu bilden, d. h. nach 10, 15 oder mehr Jahren zu sagen, ob sie definitiv unser Clima aushalten oder nicht. (Sehr wahr!) Pflanzen aus Stecklingen erwachsen, welche als Zweige älterer Individuen bereits eine Vegetationsruhe besitzen, die Samenpflanzen abgeht, sind daher unter Umständen Samenpflanzen vorzuziehen. Uebrigens scheint auch ein unfertiger Zustand der Belaubung in Folge zu reichlichen Früchtetragens dem Frostschaden vorarbeiten zu können. Dafür spricht der ferndige so häufige Untergang der Goldparmänen.

Dass selbst die Individualität eine erhebliche Rolle spielt, ist bekannt. Unter Dutzenden beschädigten Pflanzen stehen immer einzelne minder oder nicht beschädigte, unter vielen nicht beschädigten häufig einige verletzte. (Ist richtig!) Die Widerstandsfähigkeit vieler Pflanzenrassen beruht nicht selten auf Fortpflanzung einzelner nicht beschädigter. Holzpflanzen, welche im Schatten stehen, vermögen oft in allen Theilen nicht gehörig auszureifen. Solches trifft selbst bei unseren winterhärtesten Holzarten wie gemeiner Fichte und Föhre zu. Im Dickicht anderer Hölzer stehende Pflanzen dieser Art sah man vielfach schon im April ganz roth werden.



Dass Holzpflanzen, die im Warmhause standen, selbst solche des Waldesdickichts (G. Heier) plötzlich freigestellt, mehr Noth leiden als andere, begreifen wir. Schwerer zu erklären ist die mehrseitig verbürgte Beobachtung des Erfrierens von versetzten Holzpflanzen bei Nichtbeschädigung der im Saatbeete gebliebenen Individuen. Möglich, dass die Schuld trägt der oberflächlichere kältere Stand der nur mit Wurzelstümmeln versehenen Pflanzen. Bei der „Schütte" der jungen Föhrenpflanzen ist wiederholt die gegentheilige Wahrnehmung gemacht worden, nämlich, dass die in's Freie versetzten die Krankheit nicht bekamen, wohl aber die dichter stehenden der Saatschule. Das heuer auch so häufige Rothwerden zweijähriger Fichten auf der Sommerseite der Saatreihen und im Dickichte von Laubhölzern lässt unvollständigen Abschluss der Vegetation als einen mitwirkenden Faktor, aber nicht als den einzigen erkennen.

Schon das Zutreffen und Zusammenwirken des einen und andern der vorstehend genannten unvortheilhaften Momente machen begreiflich, dass derselbe Winterkältegrad, z. B. die hiesigen 26,6° C., auf dieselbe Baumart sehr abweichend wirken konnten. Doch haben wir den wirksamsten Faktor der Kältebeschädigung, nämlich rasche Wiedererwärmung erst noch aufzuführen. Sie geschieht vor allem häufig, und wie voriges Jahr so empfindlich, durch kräftigen erwärmenden Sonnenschein. Ch. Martius schreibt zwar ganz richtig lebhafter Besonnung bei Tage den Vortheil zu, dass dadurch ein Theil bei der Nacht verstrahlten Wärme der Erdoberfläche wieder zugeführt werde. Aber der Vortheil dieser unbestreitbaren Thatsache kommt nur den der Sonne nicht zugänglichen, vorzugsweise auf den Nordseiten stehenden Gewächsen zu gut. Für die andern ist die Sonne die fatalste Gefährtin der Kälte. Die Belege hiefür sind zahllos: Jeden Winter sehen wir die immergrünen Bäume, wie gemeine Föhre und Fichte, soweit sie die Sonne treffen kann, eine krankhafte, braunröthliche oder gelbe, Seeföhre, junge Lärche eine hellblaue, Lebensbäume, Mahonien u. dgl. eine rothbraune oder braune Färbung „der Blätter" annehmen, die sich bei späterer Rückkehr der Wärme wieder verliert. Ist der Sonneneindruck stärker, so sterben die Blätter ab. Tausendfältig ferner sieht man gegenwärtig die empfindlicheren Bäume nur auf der Sonnenseite roth werden, auf der Schattenseite jedoch sich gesund erhalten, entsprechend der Thatsache, dass alle thierischen und pflanzlichen Gewebe hauptsächlich bei rascher Wiedererwärmung Noth leiden. Nach der Intensität dieser Wiedererwärmung bemisst sich daher einigermassen der entstehende Schaden. Auf der sich während der starken Kälte schönsten Sonnenscheins erfreuenden Filderebene waren die unbedeckten Wellingtonien schon um Neujahr verloren und standen bereits im März fuchsroth da. Im Stuttgarter Thal und an dessen Nordhängen durch wochenlangen Nebel oder den Schatten des Berges gegen die Sonne geschützt, gieng ihrer nur eine kleine Anzahl zu Grunde.

Merkwürdig hiebei ist, von welcher Seite aus die Sonne hauptsächlich schadete. Bei Frühlingsfrösten sind es vorzugsweise Ost- und Südostseiten, welche durch die Sonne gefährdet werden, denn im April und Mai geht sie schon so weit nach Osten gerückt auf, dass sie Vormittags junge gefrorene Schosse und Blätter kräftig erwärmen und beschädigen kann. Im December und Januar dagegen erhebt sie sich so weit im Süden, dass sie vor Mittag gar nicht lebhaft erwärmt und ihr schädliches Eingreifen mit dem Maximum der Tageserwärmung, beim Sonnenstande zwischen 2 und



3 Uhr eintritt. Durch diesen haben die unempfindlichsten Holzarten gelitten. An Weymouthskiefer, an gemeiner Kiefer oder Föhre und an Fichte sah man nicht selten an aufrechten Schossen dem Nachmittagsstande der Sonne entsprechend in einem schmalen senkrechten Streifen die Nadeln getödtet und roth geworden. An Eibenbaum (*Taxus*), *Cupressus Lawsoniana* M., zahlreichen Thuja-Arten und selbst der Pyramidenform des gemeinen Wachholders, wie dem Wachholder im Wald, ebenso an Büschen von Buchs war nur die Nachmittagsseite roth und weiss geworden, oder wenn der Schaden sich weiter erstreckte, die angegebene Seite am empfindlichsten mitgenommen. (Ganz richtig!) Auch an vielen Obstbäumen, welche in der Krone litten, giengen vor Allem die Aeste auf der Nachmittagsseite verloren.

Indessen auch für den Stamm selbst machte die Nachmittagserwärmung durch die Sonne die starke Winterkälte gefährlich. Der kahle Schaft litt, zumal an Aepfelbäumen, in der angegebenen Linie, oft in einem breiten Streifen derart, dass hier die Rinde vertrocknete, sich ablöste und jetzt das Holz blossliegt oder aber vertrocknet auf dem mitbeschädigten jüngsten Holze sitzen bleibt, um von der seitlichen Ueberwallung eingewickelt zu werden. Man nannte diese Verletzung bisher „Glatteisschaden“ und erklärte sie durch Schneewasser das, unter dem Einflusse der Sonne entstanden, am Stamme herabgelaufen sei. Wie das vergangene Jahr, ja noch mehr als das vergangene Jahr war diese Beschädigung nach dem kalten Winter 1788/89 an den verschiedensten Obst- und Wildholzarten zu beobachten. Ein Berichterstatter (v. Sierstorpf) jener Zeit schildert sogar den Umstand, dass, wo das Eiswasser in Folge von Krümmungen um den Stamm gelaufen, sich auch der Schaden erbreitert habe. Indessen spricht gegen diese Erklärung mancherlei. Einmal die Seltenheit eines Schneeüberzuges der Stämme gerade zu Zeiten andauernder Winterkälte; sodann die Nulltemperatur von Eiswasser, welche der Sonnenerwärmung entgegen, d. h. günstig wirken sollte; ferner das gewöhnliche Fehlen des Glatteisschadens an den Aesten, wo schmelzender Schnee eben am häufigsten ist, und endlich das Fehlschlagen der von mir im Winter 1860/61 angestellten Versuche, durch künstliche Herstellung einer Eiskruste an Buchen, Hainen und Eichen und abwechselndes Frieren- und Aufthauenlassen an der Sonne die Erscheinung herbeizuführen. Dennoch wäre es ungerecht gewesen, Angaben des Genannten und sogar von Duhamel ohne positive Prüfung gelegentlich eines strengen Winters zu bezweifeln. Nunmehr kann solches geschehen. Die an der Südwestseite des Stammes beschädigten Opfer des vergangenen Winters erlitten ihre Unbilde, ohne Mitwirkung von Schneewasser, einfach durch Besonnung während der kalten Periode. Dabei litten einzelne vom Winde nach Osten geneigte Stämme besonders hoch herauf, offenbar weil in dieser Lage mehr unter rechtem Winkel von den Sonnenstrahlen getroffen.

(Schluss folgt.)



Die Anzucht der einfachen Zonal-Pelargonien zur Winterflor.

Wenige Pflanzen sind bekanntlich so allgemein beliebt, so vielseitig zu verwenden, so leicht zu ziehen und zu überwintern, als die Zonal-Pelargonien. Bisher hat man sich wenig Mühe gegeben, diese herrlichen Gewächse, welche während des Sommers und Herbstes unsere Gärten und Häuser schmücken, so zu behandeln, dass sie den Winter über blühen. Das Verdienst darauf aufmerksam gemacht zu haben, welche Pracht die einfach blühenden Zonal-Pelargonien in genannter Jahreszeit entwickeln, wenn sie entsprechend behandelt werden, gebührt dem Engländer Cannell, Handelsgärtner in Swanley, der die Zucht derselben gegenwärtig in grossartigem Massstabe betreibt. Ein Correspondent, welcher Cannell's Pelargonien-Häuser Mitte Winters besuchte, theilte uns mit, dass er von der Schönheit und Farbenpracht der Blumen wie geblendet war.

Wer im Besitze eines Gewächshauses ist, kann das Zonal-Pelargonium im Winter zum Blühen bringen, wenn er eine Temperatur von 10° R. unterhalten kann. Hauptsache bei der Cultur dieser Pflanzen für die Winterflor ist, darauf zu sehen, dass sich während des Sommers keine Blüten entwickeln; es müssen daher die erscheinenden Blütenstengel sofort unterdrückt werden. Die Stecklinge macht man im Frühjahr und verpflanzt sie zweimal; das zweite Mal in 15 cm hohe und eben so breite Töpfe, anfangs Juli. Dann stellt man die Pflanzen ins Freie und bringt sie anfangs October wieder unter Glas in eine Temperatur von 10—12° Feuerwärme, die durch die Sonne um einige Grade gesteigert werden darf. Hier werden die Pflanzen nach Bedürfniss begossen und die Temperatur des Hauses den ganzen Winter hindurch mässig trocken gehalten. Eine besondere Eigenthümlichkeit tritt bei dieser Culturweise zu Tage, nämlich, dass manche Sorten, die im Sommer nur Blüten zweiten Ranges entwickeln, während des Winters Blumen von höchster Vollkommenheit hervorbringen, die oft eine ganz andere Färbung zeigen. Die meisten neueren Sorten mit einfachen Blumen (gef. blühende taugen nicht dazu), blühen übrigens im Winter eben so gut wie im Sommer, einige darunter in ersterer Jahreszeit sogar viel besser. Wer die lohnende Zucht der Zonal-Pelargonien zur Winterflor in grösserem Massstabe betreiben will, dem ist anzurathen, ein eigenes Haus dazu zu verwenden.

Es ist bekannt, dass die Pelargonien zu jeder beliebigen Zeit in den Ruhezustand gebracht, aber nach circa sechs Wochen wieder angetrieben und zur Blütenentfaltung gebracht werden können. Auf dieser Thatsache fusst eine weitere Culturart, die ebenfalls in England ausgeübt wird, und wozu man in der Regel grössere Exemplare, sogenannte Culturpflanzen wählt. Solche stärkere Exemplare, die vorher bei irgend einer Ausstellung Dienste leisteten, stellt man Mitte Juli auf eine vor Regen geschützte Stelle ins Freie und entzieht ihnen während 14 Tagen allmählich das Wasser und entfernt auch alle erscheinenden Blütenstengel. Nach diesen 14 Tagen bekommen die Pflanzen vier Wochen lang kein Wasser mehr und es werden dadurch die Triebe ganz welk und leicht biegsam. Nach Verfluss dieser Zeit nimmt man die Pflanzen aus den Töpfen, verkleinert deren Ballen auf die Hälfte



ihrer Grösse, indem man dabei auch zugleich die starken Wurzeln auf die Hälfte ihrer Länge zurückschneidet, und setzt sie in 25 cm hohe und ebenso breite Töpfe in eine kräftige, nicht zu schwere Erdmischung, der man 1/10 Hornspäne oder Knochenmehl beimengt. Nach dem Verpflanzen legt man vier entsprechend lange Stäbe gleichmässig gekreuzt über den Topf und bindet sie an einen, um den Topfrand angebrachten Drahtring fest. Auf diese Stäbe werden alle Triebe niedergebunden, und zwar so, dass die stärkeren Triebe niedriger zu liegen kommen als die schwächeren; sie dürfen aber nicht zurückgeschnitten werden, weil dies die Blütenmenge verringern würde.

Sobald die Pflanzen zu treiben beginnen, zeigen sich auch die Blumen. Hauptsache ist, keine Ausläufer (Bodentriebe) aufkommen zu lassen. Solche Pflanzen, die einen circa 6 cm hohen Stamm haben und von pyramidalem Wuchs sind, eignen sich am besten zu dieser Zuchtart. Die in der Krone aufschiessenden Triebe müssen entfernt werden, wenn es keine Lücken auszufüllen gibt; sind hingegen Lücken auszufüllen, so werden solche Schosse abwärts gebunden. Wenn man hübsche Schaupflanzen erziehen will, bedarf es einer steten Aufmerksamkeit, damit der Wuchs derselben im Gleichgewicht bleibt und nicht zu dicht wird. Gleich nachdem die Pflanzen versetzt und die Triebe niedergebunden sind, bringt man sie ins Haus, hält sie 14 Tage gespannt und spritzt sie täglich zweimal. Nach Verlauf dieser Zeit müssen die Pflanzen reichlich Licht erhalten und nahe an die Fenster gebracht werden. Zu begiessen braucht man die Pflanzen während dieser 14 Tage nicht, weil sie durch das Spritzen hinlänglich feucht bleiben; dagegen muss man des gleichförmigen Wuchses wegen, bei sonnigem Wetter Schatten geben. Zu empfehlen ist, darauf zu sehen, dass sich viele junge kräftige Triebe mit kleinen Blättern entwickeln, was am besten dadurch erreicht werden kann, dass man die Pflanze stets nur spärlich und bloss nur dann stark giesst, wenn es die Trockenheit des Ballens unbedingt erfordert; mit der nächsten starken Begiessung wartet man wieder so lange, bis sich die Erde von der Topfwand löst; namentlich ist während der Wintermonate mit den Bewässerungen äusserst vorsichtig zu verfahren. Um die zweite Hälfte des Monats October werden die Pflanzen schön angewachsen sein und ihre Blumendolden zeigen. Dolden die sich im November öffnen, halten sich bis Januar und Februar. Das Haus, in dem die Pflanzen gehalten werden, muss, wie schon eingangs angedeutet wurde, luftig und trocken sein und eine Temperatur von 10—12° haben.

Wir sind der Ansicht, dass sich die meisten der neueren einfachen Zonal-Pelargonien deutscher Züchtung zur Cultur für den Winter eignen. In England werden zu diesem Zweck namentlich die folgenden Sorten mit Vorliebe verwendet: *Nemesis* (Smith) orangescharlach, von nicht schöner Form aber sehr üppig und glänzend; ihre Dolden erreichen oft 18—20 cm im Durchmesser. *Louisa Smith* (Pearson) entwickelt rosafarbige Dolden bis zu 15 cm Durchmesser. *Dazzler* (Parker), prächtig scharlach mit grossem weissem Auge. *Kleon* (Dr. Denny), ist eine wundervolle, brillant scharlachrothe, weissbeaugte Blume, die sich zu dieser Zuchtart ganz vorzüglich eignet. *Harry King* (Standish), eine der früh blühendsten Sorten und von der Art von *Vesuvius*, aber von besserer Form. *Poliphemus* (Postans), welche im Sommer schlecht, im Winter gut blüht. *Captain Narres* (Windsor), ebenfalls

eine Winterblüherin mit kirschrothen, weissbeaugten Blumen. *David Thomson*, arm im Sommer, prächtig im Winter blühend und von grosser Schönheit. *Lizzie Brook* (Pearson), kirschroth, sehr schön, lockere Dolden, wovon die einzelnen Blumen ungemein gross sind. *Dora Charltown*, scharlachroth mit weissem Auge und purpurroth angehaucht. *Louisa* (Pearson), lilafarbig mit wunderschönen Petalen. *Lady Eva Campbell* (Pearson) ist eine der besten; ihre salmrosafarbigen Blumen erscheinen sowohl im Sommer sowie im Winter reichlich. *Miss Gladstone*, weiss, mit rosa Auge, einer der besten ihrer Farbe und im Winter reichblühend. *Jealousy* (Miss Coldly), sehr schöne, salmrosa, gelbschattirte Blume; die Pflanze wächst üppig, kann aber durch Entspitzen leicht im Zaum gehalten werden. *Lady Sheffield* (Pearson), ist die prächtigste und die beste und trägt rosenfarbige, purpur angehauchte Blumen. *Jeanne d'Arc* (Lemoine), üppig wachsende, hybride Nosegay, rein weiss blühend, aber nicht so gut im Habitus als *White Clipper*, *The Shah* (George), sehr schön dunkelscharlach. *Mr. Chandler*, scharlachroth und pupurn beschattet im Sommer, scharlachrosa im im Winter, sehr reich blühend. *Cleopatra* (Dr. Denny), magentascharlach und von seltener Form. *Dr. Denny* (Sisley), sehr anziehende, obwohl nicht gut gebaute Blumendolden. Die Dolden, die fortwährend erscheinen, halten zuweilen zwei Monate lang. *Queen of whites*, eine der besten Sorten, deren weisse Blumen im Winter reichlich zum Vorschein kommen.

Kippschiebkarren.

In untenstehender Figur führen wir einen einfachen Schiebkarren vor, welcher so eingerichtet ist, dass sein Inhalt durch Umkippen des Behälters leicht ausgeleert werden kann. Der Behälter oder Trog *A* des Schiebkarrens ist um eine Achse *B* beweglich und ruht gewöhnlich auf einer Querleiste *D* auf. Mit *C* ist die Achse des Rades bezeichnet. Die Verbesserung, welche an diesem Kippschiebkarren angebracht wurde, besteht darin, dass die beiden Längshölzer des Rahmens um so viel nach vorne verlängert sind, dass, wenn der Schiebkarren entsprechend nach vorne geneigt wird, das Vorderende der Längshölzer auf der Erde aufruht und im Vereine mit dem Rade eine genügend feste Unterstützung während des Umkippens des Troges *A* bietet.*



* Aus der „Wiener landw. Zeitung" von Hitschmann.

Stecklinge von Remontant-Rosen.

Die Bewurzelung der Stecklinge der Remontant-Rosen geht bekanntlich nicht immer nach Wunsch von statten, wenigstens habe ich dies oft erfahren müssen, sagt ein Correspondent in „Rev. hort.“, und es war dies auch für mich die Ursache, die mich veranlasste, in Betreff der Vermehrung derselben, verschiedene Experimente zu machen; Experimente, die mich endlich zum Ziele führten. Ich weiss nicht, ob mein Verfahren neu, aber ich kann sagen, dass es gut ist.

Gegen Ende August führe ich auf den zu Stecklingen ausersehenen Rosenzweigen eine Operation aus, die darin besteht, dass ich die Zweige unter einem Auge, resp. Blatt wagrecht halb durchschneide und sie dann, damit sie nicht vom Winde abgebrochen werden, auf 2—3 Augen (auf Stecklingslänge) einkürze. Sechs Wochen nach dieser Operation, wenn sich an der Schnittwunde ein Callus gebildet hat, schneide ich die Zweige mit einem scharfen Messer vollends durch und stecke sie. Dazu sei bemerkt, dass zum Gedeihen der Stecklinge die Zubereitung des Bodens, in den sie gesteckt werden, ein wesentlieher Punkt ist. Ich verfahre wie folgt: Auf einem Beet von der Breite eines Mistbeetfensters bringe ich zwei Schanzkarren voll feinen Sand, welchen ich auf der Oberfläche gleichmässig vertheile und das Beet umsteche und rauh ebene; dann bringe ich verrotteten Dünger darauf, grabe ihn unter, und ebene das Beet zum zweiten Male mit dem Rechen. Ist dies geschehen, so bringe ich einen Kasten auf das Beet, stecke die Stecklinge 5—6 cm tief ein, giesse sie gut an, bringe Fenster darauf und stelle diese auf die zweite Stufe des Luftholzes.

Im Winter decke ich den Kasten während der Nacht gut zu und gebe bei Tage so oft es angeht möglichst viel Luft. Im Monate März wird der Kasten entfernt; dann werden an den vier Ecken Pfähle eingeschlagen, auf den Längsseiten des Beetes mit je einer Latte verbunden und auf diese die Fenster gelegt. Die Pfosten werden so eingeschlagen, dass die Stecklinge ungefähr 5 cm von den Fenstern entfernt sind, In dem Masse, als sich die Stecklinge vergrössern, werden die Pfosten gehoben, um die Fenster in der angegebenen Distanz zu halten. Im Monat Mai wird dann die ganze Schutzvorrichtung entfernt. Damit die Stecklinge recht kräftig werden, unterdrücke ich alle zu früh erscheinenden Knospen. Auf diese Weise erhalte ich Remontant-Rosen, welche im Herbst sehr reich blühen.

Die Ixoren.

Der Cultur der Ixoren wird immer noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. trotzdem sie der Schönheit ihres Blütenstandes wegen zu den besten Pflanzen des Warmhauses gezählt werden können. Bei richtiger Behandlung kann man die Pflanzen bis August—September in der Blüte erhalten, obwohl der Hauptflor in die Monate Juni und Juli fällt; man kann sie aber auch anfangs Mai zum Blühen bringen, wenn man sie treibt, und sie sind dann um diese Zeit unschätzbar für die Ausstellung. Will man die Ixoren bloss zur Decoration des Hauses oder des Blumentisches



während der Wintermonate verwenden, so können sie auch da zur Blüte gebracht werden.

In den letzten Jahren wurden verschiedene werthvolle Neuheiten eingeführt, die die vollste Beachtung des Blumenfreundes verdienen. Die besten davon sind: *I. Colei*, eine glänzende Varietät mit grossen, schön geformten Trugdolden vom reinsten Weiss. Diese Pflanze sollte in keiner Sammlung fehlen, denn es gibt keine weissblühende Art der Gattung, welche ihr würdig an die Seite gestellt werden könnte. *I. Prinzess* ist vielleicht nicht so werthvoll als die vorstehende, aber sie verdient ebenfalls jeder Sammlung einverleibt zu werden. Ihre reichlich erscheinenden Blumen sind ziemlich gross, gut gebaut und von tief orangerother Farbe. *I. Dixiana* ist mehr für das Gewächshaus als für das Ausstellungslokal geeignet, obwohl ein gut blühendes Exemplar von herrlichem Effekt ist; die Blumen sind orangeroth. *I. amabilis*, auch eine gute Ausstellungspflanze mit sehr reich gefärbten Blumendolden. *I. splendens* (Illustr. Gartenztg. 1879, T. 25) ist ebenfalls eine prachtvolle Neuheit von hohem Werth.

Von den älteren Sorten verdient *I. coccinea* zuerst genannt zu werden. Ihre Trugdolden sind grösser als die der andern Sorten und die Blumen haben eine prachtvolle Färbung. Die Pflanze hat zwar nicht den gleich guten Bau wie die anderen Arten der Gattung und blüht auch nicht so reich, aber bei guter Behandlung wird sie von keiner anderen Pflanze des Warmhauses an Schönheit übertroffen. *I. coccinea superba* ist zwar in verschiedenen Catalogen als eine abweichende Form beschrieben, ist aber nichts weiter als *coccinea*, denn ich habe bei genauester Untersuchung nicht den geringsten Unterschied zwischen diesen zwei Pflanzen gefunden. *I. salicifolia* differirt von allen bekannten Sorten durch ihr graciös hängendes Blattwerk, durch ihren eleganten Habitus überhaupt. Man begegnet selten gut cultivirten Exemplaren, was zu bedauern ist, denn diese Pflanze ist wegen ihrer Schönheit der grössten Pflege werth. *I. javanica floribunda* ist die beste Sorte für den Anfänger in der Cultur dieser prächtigen Pflanzengattung, weil sie von Natur aus einen schönen buschigen Wuchs hat und reich blüht. Unter den noch weiter bekannten Sorten sind nur noch zwei, welche der Erwähnung werth sind, und zwar: *I. crocata rutilans*, welche wegen ihres Blumenreichthums, der auch im Winter erzielt werden kann, merkwürdig ist, und *I. amboinensis*, welche eine gute Ausstellungspflanze ist, aber mit *coccinea* oder *salicifolia* an Schönheit nicht verglichen werden kann.

Will man die Ixoren zu guten Verkaufspflanzen heranziehen, so muss man Sorge tragen, dass die Stecklinge, welche man im Februar oder März macht*, allmählich in 14—16 cm grosse Töpfe zu stehen kommen und dass die Pflanzen mit 4—6 kurzgliederigen Trieben versehen sind. Damit sie rascher wachsen, gibt man die Pflanzen auf mässige Bodenwärme.

Will man die Pflanzen erst Mitte August des nächsten Jahres zu Markt bringen, so sollten sie, wenn nicht besondere Umstände es erheischen, erst den folgenden Frühling versetzt werden, denn es ist nicht wünschenswerth, dass die Pflanzen im Herbst frisch treiben. Im nächsten Frühjahr versetzt man die Pflanzen dann, wenn

* Eine erschöpfende Anweisung über die Cultur der Ixoren findet der geneigte Leser auf S. 193, Jahrg. 1879 d. Illustr. Gartenztg. R.



sie in den Trieb kommen; weiter genügt es, wenn alljährlich einmal eine Umpflanzung stattfindet, denn zu oftes Versetzen sagt der Gesundheit der Pflanzen nicht zu und schädigt ihr hübsches Aussehen. Die zum Versetzen verwendeten Töpfe sollen vollkommen rein und sorgfältig drainirt sein. Anstatt einige Scherbenstücke auf den Boden des Topfes zu bringen, wie es in der Regel beim Versetzen krautartiger Pflanzen geschieht, sollte eine 3—5 cm dicke Lage haselnussgross geschlagener Scherbenstücke auf den Boden des Topfes gebracht werden, nachdem vorher ein grosses Scherbenstück auf das Abzugsloch gelegt wurde. Auf die Scherbenlage kommt eine Schichte grober Heideerdestücke oder Torfbrocken, damit die Erde vom Wasser nicht durchgeschwemmt werden kann. Zum Versetzen verwendet man ein Gemisch von grober Laub-, Holz-, Wiesen- und faseriger Lehmerde, etwas groben weissen Sand, Holzkohlen und fein zerschlagene Scherbenstückchen.

Alle jene Varietäten mit aufrechtem Wuchs, wie z. B. *I. coccinea*, müssen während des Winters beschnitten werden, damit sie in guter Form bleiben; wiederholtes Schneiden ist übrigens nicht nothwendig, es müssen höchstens solche Triebe nachträglich gekürzt werden, welche zu üppig wachsen. Die Zeit, in der man die Pflanzen in der Blüte haben will, bestimmt den Schnitt. Pflanzen, die z. B. im Mai blühen sollen, schneidet man im Januar zurück; solche, die man im August blühen sehen will, hat man im Monat März dem Schnitt zu unterwerfen. Diejenigen Sorten hingegen, welche keinen Schnitt verlangen, können durch Regulirung der Temperatur früher oder später zur Blüte gebracht werden, oder mit andern Worten gesagt, man gibt ihnen einen kühleren Stand, wenn man sie später, und einen wärmeren, wenn man sie früher blühend haben will. Pflanzen, welche frühzeitig in Wuchs kommen, sollten auf eine Bodenwärme von 22° R. gebracht werden und nahe den Fenstern stehen, damit die jungen Triebe derb und kurzgliederig bleiben, was sehr wesentlich ist, weil der gute Blütenstand davon abhängt. Die Temperatur des Hauses, in dem die Pflanzen stehen, muss im Winter (wo sie ruhen) eine Temperatur von 12—14° und während der Wachsthumsperiode von 20—24° haben.

Die Ixoren sollen, mit Ausnahme während der Blütezeit, in der Regel täglich einmal mit Wasser gespritzt werden, das die Temperatur des Hauses hat. Die nöthigen Begiessungen sind mit grosser Vorsicht vorzunehmen; die Pflanzen dürfen weder zu nass noch zu trocken gehalten werden, weil sie in beiden Fällen Schaden leiden. Ist eine Begiessung nothwendig, so soll man sie derartig geben, dass der Ballen ganz vom Wasser durchdrungen wird. Zum Giessen verwende man weiches, überschlagenes Wasser; ausserdem können abwechslungsweise einige schwache Düngergüsse gegeben werden. Stete Reinhaltung des Blattwerks ist Hauptsache, weil es sonst von Blatt- und Schildläusen und selbst Mehlthau ergriffen und schwer geschädigt wird.

Strehlersdorf, am 15. August 1880.

Kunstgärtner **Buresch.**



Die „Luton- oder Revolverspritze“.



Die nebenstehende Abbildung veranschaulicht eine neue, von Brown & Green in Lirton (England) construirte Blumenspritze, die sehr empfohlen wird und die sich von den im Gebrauch befindlichen Instrumenten dieser Art dadurch auszeichnet, dass sie einen verstellbaren Aufsatz mit 5 verschiedenen Spritzern hat, von denen jeder einzelne durch Drehung des Aufsatzes auf das am Rohr angebrachte Wort „auf“ in Wirksamkeit gesetzt werden kann. Man sagt ferner von dieser Spritze, dass sie nicht leicht leck wird, leicht gehandhabt werden kann und solid gebaut ist.

Specialcultur der Clematis als Ausstellungspflanzen.*

Die Clematis können bei entsprechender Cultur für Frühjahrs- und Herbst-Ausstellungen sehr ansprechende Prachtpflanzen liefern. Für die Ausstellungen im Frühjahr sind die *Patens-* und *Florida*-Gruppen sehr geeignet, während für Schauzwecke in den letzten Sommermonaten die *Viticella-* und *Jackmani*-Gruppen, sowie einige Hybriden der *Lanuginosa*-Gruppe zu benützen sind.

Die im Frühjahr blühenden Gruppen werden auf folgende Weise herangezogen: Hat man für Topfcultur mit jungen Pflanzen begonnen, so werden diese im März in grössere Töpfe mit kräftiger, lehmiger Composterde mit gutem Wasserabzuge umgepflanzt. Aeltere Pflanzen erhalten, wenn sie durchgewurzelt und gesund sind, um 2—3 Nummern grössere Töpfe, als die, in welchen sie überwintert waren. Dieser grössere Topfraum mit der entsprechend grösseren Masse kräftiger Erde befördert das Wachsthum während des Sommers ungemein und macht ein späteres Umpflanzen gegen den Herbst hin überflüssig, welches auch störend einwirken möchte, da dann noch eine Durchwurzelung vor dem Winter fraglich wird. Kräftige, blühende Pflanzen müssen einen Topfdurchmesser von 25—30 cm haben. Die ganze Aufmerksamkeit ist darauf zu richten, dass die Pflanzen kräftige Triebe entwickeln, und damit diese gut ausreifen, stellt man die Töpfe in das volle Licht und gibt reichliche Wassergaben mit gelegentlichen Dunggüssen, so dass bis gegen Ende des Sommers das Wachsthum ungestört fortschreiten kann, worauf die gut entwickelten und ausgereiften Triebe im kommenden Frühjahre ihre lieblichen Blumen entwickeln werden. Während des Wachsthums bindet man die jungen Triebe, am besten dem vollen Sonnenlichte

---

* Aus dem interessanten Werke: „The Clematis as a garden flower“ von Th. Moore und dem berühmten Clematis-Züchter George Jackman of the Working Nursery, Surrey, England, 1872. Uebersetzt von J. Hartwig, Garteninspector in Weimar, und F. C. Heinemann, Handelsgärtner in Erfurt. 1880.



ausgesetzt, an ballonförmige Gestelle von Draht in der Höhe von 62 und im Durchmesser von 47 cm. Da sie nur aus dem vorjährigen gereiften Holze blühen, so müssen sie bereits in dem der Ausstellung vorhergehenden Jahre mit den Gestellen versehen und die Triebe so vertheilt werden, dass eine vollständige Bekleidung erzielt wird. Um die Pflanzen für den April in Blüte zu haben, werden sie gelinde angetrieben. Die naturgemässe Blütezeit der japanischen Rasse im kalten Hause ohne künstliche Wärme ist Ende April oder Anfang Mai; mit Anwendung einer gelinden Wärme kann man indessen die Blüte etwas beschleunigen, die jedoch nicht die eines temperirten Hauses (8—10° R.) überschreiten darf, da ein höherer Wärmegrad die natürliche Färbung der Blumen beeinträchtigt. Um Mitte März blühende



Clematis als Ausstellungspflanze.

Pflanzen zu haben, werden die Clematis Mitte Januar angetrieben. Stellt man die Pflanzen von drei zu vier Wochen wärmer, so hat man einen ununterbrochenen Blumenflor. Nach dem Abblühen schneidet man das ältere Holz entsprechend zurück, gibt den Töpfen eine frische Düngung und stellt sie im Freien recht sonnig und geschützt auf, wo man sie am besten in irgend ein poröses Material, wie alte Gerberlohe, Asche, Cocosnussfasern, leichte sandige Erde u. s. w. bis an den Rand ausfüttert und die Oberfläche der Töpfe mit einer Lage von halbverrottetem Miste belegt, damit die nun erscheinenden jungen Triebe für den kommenden Frühjahrsflor recht kräftig und gesund sich ausbilden können. In allen Fällen müssen diese Frühjahrsblüher bis zum Erscheinen der Blumen unter Fenstern gehalten werden oder

wenigstens einen Standort in sonniger und sehr geschützter Lage am Fusse einer südlichen Wand erhalten.

Die im Sommer blühenden *Clematis-*, *Viticella-*, *Jackmani-* und *Lanuginosa-*Gruppen erfordern eine etwas abweichende Behandlung, die sich der Cultur im freien Lande nach Möglichkeit anschliessen muss. Wie man hier der Ausbreitung der



Clematis als Ausstellungspflanze.

Wurzeln die möglichste Freiheit verschaffen muss, so ist es auch bei der Topfcultur der Fall; die Gefässe müssen sehr weit sein, wesshalb auch Holzgefässen (Kübeln) der Vorzug zu geben ist. Die Heranbildung der jungen Pflanzen bis zur hinreichenden Stärke ist dieselbe wie bei Frühjahrsblühern. Man kann jedoch auch bereits starke Pflanzen aus dem freien Lande nehmen und in Kübeln pflanzen. Das muss jedoch

schon in dem vorhergehenden Jahre geschehen, damit die Pflanzen durchwurzeln können; ebenso muss die Triebkraft durch Bodendüngung und Dunggüsse gefördert werden.

Während der Heranbildung schneidet man alljährlich die Pflanzen stark zurück, gibt ihnen beim jedesmaligen Verpflanzen grössere Gefässe mit leichter, kräftiger, lehmiger Erde und gutem Wasserabzuge und lässt es während des Sommers an gelegentlichen Dunggüssen nicht fehlen, um ein kräftiges Wachsthum anzuregen, bis sie zu Schaupflanzen herangewachsen sind. Als solche haben sie Kübel von 62 cm Durchmesser und 47 cm Höhe. Man gibt ihnen ebenfalls ballonartige Gestelle von 1,25 m Höhe und 0,78 m Durchmesser, über welche die nach dem Zurückschneiden im Frühjahre erscheinenden Sommertriebe gezogen und vertheilt werden, um zur gewöhnlichen Zeit ihren Blumenflor zu entfalten. Man darf die Pflanzen jedoch nicht antreiben und auch nicht bis zur Blüte unter Fenster halten, sondern sie müssen im Freien dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt und womöglich eingefüttert stehen. Beabsichtigt man, die Blüte etwas zu beschleunigen, so stellt man die Pflanzen in freier Lage am Fusse einer geschützt gelegenen südlichen Mauer auf.

Auf diese Weise gezogene Topf- oder Kübelpflanzen sind nicht nur je nach den gewählten Sorten für Frühjahrs- oder Sommerausstellungen sehr werthvolle Schaupflanzen, sondern sie können auch zu anderen decorativen Zwecken verwendet werden, wie z. B. zur Aufstellung auf Terrassen, Balkons, Treppenwangen, freien Plätzen, in Einzelstellungen, in Rasenflächen, in Blumengärten u. s. w. Die späteren Sommerblüher sind jedoch nicht für schattige Lagen zu verwenden. Für Ausstellungszwecke sind die folgenden Sorten zu empfehlen; im Frühling blühende:

Cl. Albert Victor, Edith Jackman, Fair Rosamund, Lady Londesborough, Lord Derby, Lord Londesborough, Lord Mayo, Maiden's Blush, Miss Bateman, Mrs. Howard Vyse, Prinzess Mary, Sophia plena, Standishi, Stella, The Queen, Vesta.

Früh im Sommer blühende Sorten: *C. Fortunei, Gem, John Gould Veitch, patens floribunda, Reginae, Sieboldi.*

Spät im Sommer und Herbst blühende Sorten: *Alexandra, coerulea odorata, Gloire de St. Julien, Jackmani, Lady Bowill, Lady Caroline Nevill, lanuginosa, lanuginosa candida, lanuginosa nivea, Madame Van Houtte, magnifica, Mrs. James Bateman, Prince of Wales, rubella, Star of India, Thomas Moore, tunbridgensis, velutina purpurea.*

Ueber das Düngen der Obstbäume.

Vortrag von Hofgärtner R. Noack in Bessungen-Darmstadt,

gehalten gelegentlich der Versammlung der deutschen Pomologen in Würzburg.

Jede Pflanze bedarf zu ihrer Entwicklung gewisser Stoffe, durch welche sie aufgebaut wird. Diese Stoffe sind theils im Boden, theils in der Luft in grösserer oder geringerer Menge vorhanden und werden aus dem Boden durch die Wurzeln, aus der Luft durch die Blätter und derartigen Triebe aufgesaugt, um damit Holz, Blätter, Blüten und Früchte zu bilden. Es geht daraus hervor, dass, wenn die Pflanzen

wachsen und produciren sollen, auch dafür gesorgt werden muss, dass die zu ihrem Aufbau und zur Production erforderlichen Nährstoffe in genügender Menge im Boden und in der Luft vorhanden seien und dass, wenn dies nicht der Fall, wir die zur Ernährung nöthigen, mangelnden Nährstoffe durch Ersatz zu decken haben; diesen Ersatz bezeichnen wir mit dem technischen Ausdruck „Dünger“. Zur Düngung der Luft brauchen wir nichts beizutragen, da jeder Verbrennungsprocess, und namentlich das Athmen der Menschen und Thiere den zur Aufnahme durch die Blätter der Pflanzen nöthigen Kohlenstoff erzeugt. Aber bei dem Boden verhält es sich anders: Viele Bodenarten sind an sich arm an gewissen Nährstoffen und selbst fruchtbarer Boden kann nach und nach unfruchtbar werden, indem ihm die Nährstoffe durch die Pflanzen fort und fort entzogen werden; darum ist es aber nothwendig, den Boden von Zeit zu Zeit zu düngen, wenn wir ihm durch den Anbau von Pflanzen Nährstoffe entziehen*.

Leider wird nun bei der Cultur des Obstbaumes meistens auf die Düngung zu wenig Gewicht gelegt und viele Obstbäume leiden aus diesem Grunde an Nahrungsmangel, in Folge dessen sie geringe Ernten liefern, sich vorzeitig erschöpfen und schliesslich sogar zu Grunde gehen müssen, während sie bei geeigneter Düngung reichere Ernten und vollkommener entwickelte Früchte produciren und eine höhere Lebensdauer erreichen würden. Es ist desshalb bei der Obstcultur eine geeignete Düngung der Bäume von der grössten Wichtigkeit. Die sich im Boden von Jahr zu Jahr weiter ausbreitenden Saugwurzeln nehmen vom Frühjahr bis Herbst die in ersterem vorhandenen, zur Ernährung dienlichen, durch die Bodenfeuchtigkeit aufgelösten Stoffe auf. Die durch die Wurzeln aufgenommene Nahrung steigt bis zu den Zweigspitzen empor, wo sie durch die Mitwirkung der Blätter verändert, zur Vermehrung des Holzes und der übrigen Bestandtheile, besonders auch zu Blütenknospen und zur Entwicklung der Früchte verwendet wird. Ein Theil der im Nach-

---

* Im praktischen Landbau wurde früher das Wachsthum der Pflanzen nach der Erfahrung durch die Düngung gefördert, mittelst welcher unbewusst dem Boden ein Theil der durch die Früchte entzogenen Stoffe zurückgegeben wurde. Erst Justus Liebig war es vorbehalten, das grosse Gesetz des vegetabilischen Stoffwechsels zu entdecken, nach welchem die Pflanzen nur einen Theil ihrer Nahrung aus der Atmosphäre ziehen, den grössten Theil aber dem Boden entnehmen, welchem — soll die Fruchtbarkeit nicht erschöpft werden — die Stoffe ersetzt werden müssen, die die Früchte der Scholle, der sie entsprossen, entzogen. Seitdem hat man durch die chemische Analyse die Stoffe kennen gelernt, aus denen die verschiedenen Bodenerzeugnisse bestehen; die Stoffe, welche durch den gewöhnlichen Stalldünger dem Boden wieder regelmässig zugeführt werden, und diejenigen, welche durch die Ausfuhr von Getreide und Vieh dem heimischen Boden für immer entzogen werden und die von aussen ersetzt werden müssen, wenn das Land nicht in seiner Ertragsfähigkeit zurückgehen soll. Seitdem weiss man, dass zur Instandhaltung der Ackerkrumme nicht stets und überall der gewöhnliche Dünger erforderlich oder ausreichend ist, sondern dass auch mineralische Stoffe und chemische Mischungen zum Ersatz und zur Ergänzung dienen können. Seitdem weiss man, dass durch diese wissenschaftliche Dungweise, sowie durch die Lockerung der tieferen Bodenschichten, durch rationelle Abwechslung in Fruchtgattungen die man pflanzt, durch sorgfältige Ent- und Bewässerung, durch systematische Drainirung und Bodenmischung, der Landwirth in Beziehung auf das Wachsthum sich von der Ungunst der Witterung im hohen Grade frei macht, vor gänzlichen Missernten sich bewahrt und einen gleichmässigeren Ertrag seiner Aecker erzielt. R.

sommer und Herbst aufgenommenen Nährstoffe wird nicht mehr auf diese Weise verwendet, sondern lagert sich in den Zellen des Stammes, der Zweige und Wurzeln in Form von sogenannten Reservestoffen ab, bildet die deponirten Nahrungsstoffe, um im nächsten Frühjahr zur Entwickelung der Triebe verwendet zu werden. Um daher den Wurzeln die erforderliche Nahrung zuzuführen, ist es nöthig, dafür zu sorgen, dass die zur Ernährung des Baumes dienenden Stoffe immer in genügender Menge im Boden vorhanden sind. Da nun die Obstbäume dem Boden besonders viel Phosphorsäure, Kali und Stickstoff entziehen, welche drei Stoffe aber in den meisten Bodenarten nur in geringer Menge vorhanden sind, so ist es angezeigt, gerade für den Ersatz dieser Sorge zu tragen, wenn die Bäume gesund und fruchtbar sein und bleiben sollen. Durch die Düngung des Bodens mit mehr stickstoffhaltigem Dünger, besonders reich in Blut, in Horn- und Hufspänen, Haar- und Wolleabfällen u. dergl. einerseits, oder mit mehr kali- und phosphorsäurereichem Dünger, z. B. Abtrittsdünger, Jauche, Knochenmehl, Holzasche, namentlich von der Rebe und Buche, Geflügelmist etc. andererseits, haben wir es auch in der Hand, entweder mehr auf die Vegetation oder mehr auf die Fruchtbarkeit einzuwirken. Führen wir dem Boden mehr Stickstoff zu, so bewirkt derselbe ein üppiges Wachsthum der Holztriebe und der Blätter, wenden wir dagegen mehr phosphor- und kalireichen Dünger an, so wirkt derselbe besonders günstig auf die Bildung von Blütenknospen, den Ansatz und die Ausbildung der Früchte, sowie auf das Ausreifen des Holzes, ferner werden die Früchte von besserer Qualität, namentlich auch zuckerreicher. Wir müssen daher bei der Düngung uns immer klar sein, was wir hauptsächlich durch dieselbe bezwecken wollen. Wollen wir Bäume, die durch Unbilden der Witterung, z. B. Frost, Hagel, Insectenfrass etc. gelitten haben oder durch wiederholte, reiche Ernten erschöpft sind, zu kräftigerer Vegetation anregen, so düngen wir dieselben am besten mit stickstoffreichem Dünger. Hat man dagegen die Fruchtbarkeit der Bäume zu fördern, so düngt man besser mit kali- und phosphorsäurereichem Dünger. Will man endlich zu gleicher Zeit auf die Vegetation und auf die Beförderung der Fruchtbarkeit einwirken, so muss entweder mit Mischungen, die sowohl reich an Kali- und Phosphorsäure als auch reich an Stickstoff sind, gedüngt werden, oder man gibt im Frühjahr stickstoffreichen Dünger zur Anregung der Vegetation und im August kali- und phosphorsäurereichen Dünger zur Bildung der Blütenknospen für's nächste Jahr.

Am geeignetesten dürfte es im Allgemeinen sein, den Dünger für die Obstbäume in flüssiger Form anzuwenden, weil er in dieser Form schneller in den Boden eindringt und alsbald von den Saugwurzeln aufgenommen wird, während der feste Dünger nur oberflächlich in den Boden gebracht werden kann und erst nach und nach durch die Bodenfeuchtigkeit aufgelöst und vom Regenwasser weiter in die Tiefe geführt wird, in der sich meistens die Saugwurzeln der schon stärkeren Obstbäume befinden. Es ist desshalb rathsam, bei der Anwendung von künstlichen Düngerarten, wie Superphosphat, Kali, Chilisalpeter etc., sowie von Asche, Blut, Hornspänen, Knochenmehl etc., dieselben erst in Wasser aufzulösen, hier eine Zeit lang gähren zu lassen und erst dann in den Boden zu bringen. Man giesst den flüssigen Dünger in Gruben die bei etwa 1/4 m Breite mindestens 1/2—3/4 m tief und so weit vom Stamm entfernt sein sollen, als die Aeste hinausreichen, also unter der Kronentraufe (senkrecht unter



der Peripherie der Krone. R.) sich befinden, und sind solche nach vorgenommener Düngung wieder zuzuwerfen.

Da während der Vegetationsperiode des Baumes der in den Boden gebrachte flüssige Dünger rasch von den Saugwurzeln aufgenommen wird und zur Verwendung im Baume gelangt, so ist die geeignetste Zeit zur Vornahme der Düngung vom Frühjahr bis Herbst, und zwar zur Anregung der Vegetation zeitig im Frühjahre, zur Bildung von Fruchtaugen und zur besseren Entwickelung der Früchte im Juli und August und zur Vermehrung der Reservestoffe im September. Ist der Boden trocken und die Witterung warm, so muss der Dünger bei der Anwendung umsomehr mit Wasser vermischt werden, da sonst der scharfe Dünger den Bäumen verderblich sein kann. Die genannten künstlichen und natürlichen Düngerarten können aber auch in trockener Form, namentlich mit Erde vermischt als Compost zubereitet für die Obstbäume benützt werden, und zwar indem man sie unter der Krone der Bäume auf die Erde ausstreut und dann untergräbt. Die Anwendung in dieser Form ist besonders für Stein- und Schalenobstbäume zu empfehlen, zumal die Steinobstarten und die Mandeln bei Anwendung von etwas scharfem flüssigem Dünger leicht den Gummifluss bekommen und Wallnüsse und Kastanien im Safte ersticken, indem der Dünger für dieselben zu rasch in grösserer Menge aufgenommen wird, während der Compostdünger nur allmählich in geringerer Menge den Wurzeln zugänglich wird. Wenn frischer Stallmist, von welchem der Kuhdünger der beste ist, zur Düngung von Obstbäumen Verwendung finden soll, was jedoch aus bekannten Gründen selten geschieht, so wird solcher am vortheilhaftesten schon im Herbst unter den Kronentraufen der Bäume eingegraben, damit er sich während des Winters zersetzt und die darin enthaltenen Nährstoffe (Stickstoff, Kali und Phosphorsäure) im Frühjahr alsbald von den Wurzeln aufgenommen werden können.

Die Menge des anzuwendenden Düngers richtet sich natürlich nach der Grösse des Baumes und der Bodenbeschaffenheit; grössere Hochstämme bedürfen mehr als junge Bäume oder Zwergobstbäumchen und in magerem Boden muss stärker gedüngt werden als in kräftigem. Von Jauche oder verdünntem Abtrittsdünger genügen 3—5 Giesskannen voll schon für grössere Hochstämme, von Asche etwa 1½—2 l, Superphosphat 100—150 g und von Kali 60—100 g in 4—5 Giesskannen voll Wasser aufgelöst. Für kleinere Zwergbäume und jüngere Hochstämme sind natürlich entsprechend geringere Quantitäten anzuwenden. —

Wir schliessen hier noch in Kürze die Debatten an über das Referat des Herrn Dr. Engelbrecht aus Braunschweig: „Die Zielpunkte und weitere Entwicklung des deutschen Pomologenvereins" betreffend.

Herr Director Lucke aus Bautzen (Sachsen) bemerkt über die Düngung der Obstbäume etwa Folgendes: Der Düngung der Obstbäume habe man bis jetzt noch zu wenig Beachtung geschenkt; nicht der Gartenobstbau, sondern der sogenannte landwirthschaftliche Obstbau verdiene die Aufmerksamkeit aller Pomologen, denn der letztere befinde sich in einem viel schlimmeren Zustande als ersterer. Es sei am Platze den Pomologenverein zu veranlassen, einen ganz bestimmten Weg zur Düngung aufzufinden, und zu diesem Zwecke müssten in verschiedenen Gegenden nach Bodenbeschaffenheit mit allerlei Obstsorten Versuche angestellt werden. Pomologen und



Botaniker müssten Hand in Hand gehen, um annehmbare Resultate zu erzielen. (Leicht gesagt, aber schwer zu Stande zu bringen.) Herr Dr. Ed. Lucas bemerkt, dass schon vor drei Jahren durch Landwirthschaftslehrer Arnold sehr ausführliche und zweckentsprechende Mittheilungen veröffentlicht wurden. Hinsichtlich der Düngung könne man nicht rein wissenschaftliche Normen angeben uud man möge von Versuchen absehen, die man ja doch nicht zum Abschluss bringen könne. Wenn man dem Bauer sage, er solle seine Obstbäume düngen, dann könne man der Antwort sicher sein: „Den Mist brauch ich auf's Feld". (Nur zu wahr!) Nicht Sache des Pomologenvereins, sondern Sache des Staates sei es, seinen Organen Anweisung zu geben, dass wenigstens bei den an Strassen stehenden Obstbäumen der Strassenabraum in Gräben an die Obstbäume gebracht werde. Das sei schon ein grosser Vortheil und ersetze einen Theil der Düngung, denn damit würde den Bäumen immer neue Feuchtigkeit und neuer Nährstoff zugeführt. (Hat Recht!) Herr Director Stoll aus Proskau (Schlesien) glaubt, dass es vieler Jahre bedürfe, um Versuche wegen der Düngung als resultatbringend bezeichnen zu können. In Proskau mache man schon seit längerer Zeit Versuche, aber sie seien noch nicht so weit gediehen, dass man sie jetzt schon der Oeffentlichkeit übergeben könne. Herr Handelsgärtner Seufferheld-Nürnberg spricht für Wechselwirthschaft beim Obstbau, wie dies bei der Landwirthschaft der Fall sei, denn da, wo der Boden so ausgesogen sei, dass er keinen richtigen Ertrag mehr liefere, da helfe aller Dünger nichts mehr und man müsse eben mit der Sorte wechseln. Dagegen wendet sich Herr Baumschulenbesitzer Späth aus Berlin und bemerkt, dass auch der Obstbaumzucht durch Düngung geholfen werden kann. Herr Dr. Lucas sagt unter Anderem, dass bei Strassenpflanzungen von einer Wechselwirthschaft gar keine Rede sein könne, und Herr Dr. Medicus aus Wiesbaden meint schliesslich, dass man bezüglich der Düngung der Obstbäume einzelne verständige Bauern zu gewinnen suchen müsse, denn wenn die landwirthschaftliche Bevölkerung die Vortheile sähe, werden auch Nachahmer folgen.

Mannigfaltiges.

Alnwick Seedling. Diese neue schwarze Traubensorte erregt in England grosses Aufsehen. Sie ist eine von den besten und schönsten Neuheiten, welche in den letzten Jahren gezüchtet wurden. Züchter davon ist der Engländer D. P. Bell in Alnwick, der sie durch Kreuzung von *Black Morocco* mit einem namenlosen Sämling erzielte. Die Firma Veitch in London offerirt ächte Pflanzen von dieser Novität.

Phormium tenax variegatum. Eine Aussaat von Samen des *Ph. tenax var.* hat nach „Rev. hort." im Fleuriste zu Paris zwei Pflanzen geliefert, die gegen alle bisher gemachten Erfahrungen mehrere gelbe Streifen von verschiedener Länge zeigen. Der eine Sämling ist besonders constant und Carrière meint, es könnte möglich sein, dass diese Pflanze der Typus einer neuen Rasse wird.

Azalea ind. Roi Leopold alba wird von der Firma Veitch in London sehr empfohlen. Wie es der Name anzeigt, stammt die Pflanze von der bekannten Sorte *Roi Leopold;* sie hat einen kräftigen Wuchs, blüht reich und ist eine herrliche Erscheinung. Die einzelnen Blumen sind mittelgross, halb gefüllt und zuweilen leicht geflammt. In ihrer gewöhnlichen Beschaffenheit sind die Blumen aber vom reinsten Weiss.



Veredlung der baumartigen Paeonien. Hierüber sagt Baumann im „Flor. and Pom." Folgendes: „Vor 15 Jahren kaufte ich zwei der damals berühmtesten Varietäten von *Paeonia arborea (Moutan), Gloria Belgarum* und *Souvenir de Gand* und veredelte allmählich 1500 Stück von diesen Neuheiten auf die Wurzeln der gewöhnlichen baumartigen Paeonie, bei weitem die beste und geeignetste Unterlage. Seither habe ich aber die *Paeonia Moutan* ohne Ausnahme auf die Wurzeln von allen krautartigen Species veredelt und stets die besten Erfolge erzielt. Nichtsdestoweniger ist *P. sinensis* vorzuziehen, weil sie nicht so viele Ausläufer macht als *P. officinalis, edulis* etc. Die beste Zeit zur Veredlung ist der Monat Juli und August.

Gute Treibrosen. Herr Fryer in Delaware empfiehlt in „Gard. Monthly" zwölf Rosenvarietäten, die sich ganz vorzüglich zum Treiben eignen sollen; es sind dies Sorten: *Madame Charles Wood, Louis Carrique, Mons. Laing, Roi d'Espagne, Coquette des Alpes, Général Jacqueminot, Madame Prosper Langier, Anna Alexieff, Géant des Batailles, Paconia* und *Président Villermoz.* Dazu wird bemerkt, dass die Varietät *Roi d'Espagne* die schönste davon ist, im Topf sehr kräftig wächst und reichlich blüht.

Föhren- oder Kiefernöl als Insecten vertilgendes Mittel. Das genannte Oel ist nach Taylor, wie der „Flor. and Pom." berichtet, ein vortreffliches Mittel zur Vertreibung von Insecten aller Art. ½ Quart dieses Oels wird mit 4 Gallonen Wasser vermischt und mittelst einer Spritze oder eines Refraichisseurs auf die von Ungeziefer, wie grüne Fliege, rothe Spinne, hellgrüne Fliege der Pflaumenbäume und der schwarzen Fliege, von der Gurken und Melonen zu leiden haben — befallenen Pflanzen gespritzt. Um die Hälfte mehr genommen, befreit dieses Oel Pflanzen von Schildläusen, wenn man die damit befalleneu Blätter, Stengel und Stämme mittelst eines Schwammes oder eines Pinsels einreibt, und zwar ohne den geringsten Nachtheil für die Pflanzen. Das Oel riecht nicht unangenehm, vermischt sich leicht mit Wasser und lässt keine Flecken zurück.

Penthas rosea ist eine sehr hübsche, im Winter gerne blühende Warmhauspflanze, die reichliche Wärme und Feuchtigkeit liebt. Man vermehrt sie durch Stecklinge im April, die man, wenn sie bewurzelt sind, anfangs in kleine, später in entsprechend grosse Töpfe pflanzt und öfters entspitzt, damit ein reicherer Blütenansatz erzielt wird. Ist die Flor vorüber, so schneidet man die Pflanze zurück, dass sie wieder auf's neue blüht. Man pflanzt sie in gute Mistbeet- und gut abgelagerte Lauberde.

Die Veredlung der Citronen und Pomeranzen geschieht am besten durch Oculiren auf das schlafende Auge im Monat Juli und August, sobald sich die Augen lösen; doch kann die Veredlung auch im Frühjahre vor Eintritt des Saftes durch „Anplatten" oder durch Pfropfen in den Spalt geschehen. Nur müssen dann die betreffenden Pflanzen in geschlossener Luft gestellt werden. —r.

Die Oelpalme *(Elais guineensis).* Die Oelpalme ist ein Characterbaum für das ganze äquatoriale Westafrika, auf beiden Seiten der Linie. Ihre Durchschnittshöhe ist 40—50 Fuss; aus dem Ende des Stammes treten rosettenförmig die 10—20 Fuss langen Wedel hervor, und zwischen ihren Ansätzen erheben sich die Fruchtstiele, auf deren oft zwei Fuss dicken Zapfen die einzelnen Oelfrüchte dicht gedrängt sitzen. Die reife Frucht hat die Gestalt einer mittelgrossen Pflaume, an ihrem Grunde ist sie orangefarbig, während das freie Ende die Sammetschwärze mancher unserer Kirschen hat. Schneidet man die Frucht auf, so zeigt sie einen von orangegelblichem Fleische umgebenen Kern, den die Engländer „palm kernel" nennen. Das Fleisch liefert das sogenannte Palmöl, das durch einfaches Pressen von den Eingebornen gewonnen und in den Handel gebracht, gegen Tauschwaaren an weisse Händler gegeben wird, während die Palmkerne, die ein sehr viel feineres und sehr geschäztes Oel enthalten, erst in Europa durch vollkommenes Pressen extrahirt werden. Das Palmöl spielt in der Negerküche dieselbe Rolle, wie das Olivenöl in der Küche der Südeuropäer; der Weisse, der im Inneren reist, kann sich kein besseres Mahl denken, als ein zerhacktes Huhn in Palmöl gekocht, das stark mit dem einheimischen Pfeffer gewürzt ist, und zu dem als Zuspeise gedämpfter Maniok in Bereitschaft steht. Die Oelpalme liefert aber noch mehr als nur das Fett für die Speisen und den Handel. Aus ihrem Saft lässt sich Palmwein gewinnen, aus ihren Pflanzenfasern lassen sich Gewebe herstellen und ihre Gefässbündel, da wo sie aus dem Stamm austreten, liefern Saiten für musikalische Instrumente. Der Palmwein wird einfach durch

Anbohren gewonnen; er schmeckt süss und nicht unangenehm, so lange er frisch ist; aber schon nach wenigen Stunden geht er in Gährung über, nimmt alsdann einen säuerlich herben Geschmack an und wirkt berauschend. Es ist diess das einzige berauschende Getränke, welches die Neger selbst bereiten. C. G.

[H. O.] **Der neue**, langsam resp. schwer oder spät in Blüte schiessende **Spinat** *(Epinard lent à monter)* der Herren Vilmorin & Comp. in Paris, Quai de Megisserie 4, hat sich in der Cultur des Herrn A. Bonnel bewährt. Er trägt seinen Namen mit Recht, ausserdem hat er nach dem in der „Rev. hort." vorliegenden Berichte 3—4 Ernten geliefert, während andere unter ganz gleichen Culturverhältnissen gezogenen Spinatarten nur einmal gepflückt werden konnten. Der Ertrag ist über alle Erwartung gross, wenn die Pflanzen weitläufig stehen.

Die früheste Pfirsichsorte. Die Frage, welche die früheste Pfirsichsorte sei, erregte in den Vereinigten Staaten Nordamerika's des Profits wegen, der von einer solchen Sorte gezogen werden kann, grosses Interesse. Die englischen Sorten sind wegen ihrer Frühreife im Allgemeinen mit Recht geschätzt, und unter diesen besonders die *Early Beatrice,* die bis jetzt als die früheste Sorte bekannt war. Diese beliebte Varietät wird aber von einer amerikanischen Sorte, *Amsden* genannt, an Frühreife noch übertroffen. Die Gartenbaugesellschaft Jaspar (Missouri), welche sich mit der Untersuchung der frühesten Pfirsichsorten befasst, sagt von diesem amerikanischen „Junipfirsich", dass sie die beste und früheste von allen existirenden Varietäten sei und allen Züchtern, die sich mit dem Verkauf der Früchte befassen, aufs Wärmste empfohlen werden kann. Die Frucht ist mittelgross, ein wenig grösser als die *Précoce de Halle,* rund, ein wenig platt und auf einer Seite dunkelroth. Das Fleisch ist grünlichweiss, zart, saftig, schmelzend, mild und köstlich. Der Baum wächst kräftig, trägt grosse Blumen und ist sehr fruchtbar.

Verglichen mit den ausgezeichneten Frühsorten *Early Beatrice* und *Early Halle* im Jahre 1874, welcher Jahrgang den Frühfrüchten nicht günstig war, ergaben auf gleichem Terrain und ganz gleichen Verhältnissen folgende Resultate: *Amsden* reifte den 3.—13. Juli; *Early Beatrice* den 11.—22. Juli und *Early Halle* anfangs August. Auch von anderen Seiten her wird *Amsden* als „schönste, beste und früheste der Frühsorten" sehr empfohlen.

Vertilgung der Schnecken. Das Mittel besteht darin, dass man ein dünnes Brett von der Grösse eines halben Papierbogens mit alter Schmer oder Talg bestreicht und es hohl auf den Boden legt. Das Brett wird in verhältnissmässig kurzer Zeit von Schnecken bedeckt sein, welche man sammelt und vertilgt.

Literarische Rundschau.

Illustrirtes Gartenbau-Lexikon. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner aus Wissenschaft und Praxis, herausgegeben von Th. Rümpler in Erfurt. Vollständig in 30 Lieferungen à 1 Mk.

Von diesem Werke liegt uns die achte Lieferung vor, die wieder viel Gediegenes bietet.

Sammlung gemeinnütziger Vorträge auf dem Gebiete des Gartenbaues, herausgegeben von A. Brennwald. Serie I. Heft 6. Inhalt: Die Gartenrose. Zur Reblausconvention. Miscellen. Der Eintritt des Gärtners in seinen Beruf etc. Preis 25 Pf. Berlin, Sensenhauser, 1880.

Die Clematis. Eintheilung, Pflege und Verwendung der Clematis, mit einem beschreibenden Verzeichnisse der bis jetzt gezüchteten Varietäten und Hybriden. Nach „The Clematis as a garden flower" von Thomas Moore und George Jackman bearbeitet, von J. Hartwig, Garteninspector in Weimar, und F. C. Heinemann, Handelsgärtnereibesitzer in Erfurt. Mit 7 in den Text gedruckten Abbildungen. Erfurt 1880. Selbstverlag von F. C. Heinemann.

Wenn Jemand die vollste Berechtigung hatte, ein Buch über Clematis zu schreiben, so war dies Herr Jackman, Handelsgärtner in Surrey (Eng-



land), einer der berühmtesten Züchter dieser schönen Pflanzengattung, die bei uns immer noch nicht die gebührende Würdigung findet. Die Herren Uebersetzer haben sich ein Verdienst erworben, dass sie dieses wirklich gute Buch auch den nicht Englisch verstehenden Liebhabern dieser hübschen Pflanzen zugänglich machten. Wir empfehlen diese deutsche Bearbeitung bestens. Der Inhalt ist folgender: 1. Kapitel: Die Clematis-Hybriden. a) Die Entstehung der Gartenformen; b) Gruppirung der Hybriden nach ihrer Abstammung; c) Aufzählung der Arten, Varietäten und Hybriden mit Angabe der Farbe und mit Rücksicht auf ihre Verwendung in den Gärten. 2. Kapitel: Die Cultur der Clematis. a) Allgemeine Cultur der Gruppen. 1. *Montana.* 2. *Patens.* 3. *Florida.* b) Allgemeine Cultur der Gruppe. 4. *Graveolens*; c) Allgemeine Cultur der Gruppe. 5. *Lanuginosa*; d) Allgemeine Cultur der Gruppen. 6. *Viticella* und 7. *Jackmani;* e) Allgemeine Cultur der nicht kletternden Clematis-Gruppen. 8. *Coerulea odorata*, und 9. *Erecta.* 3. Kapitel: Die Verwendung der Clematis in den Gärten. a) Specialcultur der Clematis für Conservatorien oder Hausdecorationen; b) Spec.-Cultur der Cl. an Wänden im Freien; c) Spec.-Cultur der Cl. auf beständigen Blumenbeeten; d) Spec.-Cultur der Cl. in Einzelstellungen; e) Spec.-Cultur der Cl. an Fels- und Wurzelwerk etc.; f) Spec.-Cultur der Cl. als Ausstellungspflanzen. 4. Kapitel: Beschreibendes Verzeichniss. — Druck und Ausstattung des Buches sind mustergültig zu nennen.

Pflanzen-Terminologie. Eine Sammlung von Kunstausdrücken für Gärtner und Gartenfreunde. Bearbeitet und zusammengestellt von Anton Dittrich in Prag. Verlag von Joh. B. Reinitzer & Comp. in Prag. 1880.

Ein kleines, nett ausgestattes Büchelchen von 73 kl. Octavs. mit bescheidenem Inhalt, das für den angehenden Gärtner, dem keine Lateinschule zu Theil wurde, bestimmt ist. Die lateinischen Bezeichnungen sind alphabetisch geordnet und auf folgende Weise behandelt: *Fimbriatus*, fransig, gefranst. (Die Blüte von *Primula chin. fimbr.*, *Camellia fimbr.*) — *Fissus*, gespalten. Wenn von der Spitze des Blattes oder Blumenblattes bis in die Hälfte desselben ein Einschnitt geht *(Anthurium fissum).* — *Fluviatilis*, am Flusse wachsend.

Kleines Taschen-Lexikon für Gärtner und Gartenfreunde. Enthaltend die richtige Benennung und Schreibart einer grossen Anzahl von Nutz- und Zierpflanzen, deren Synonyme, Vaterland etc. Zusammengestellt von Eug. J. Petersen. Leipzig bei Moritz Ruhl. 1880.

Ebenfalls ein kleines bescheidenes Büchlein in Taschenformat mit alphabetisch geordnetem Inhalt in folgender Fassung:

Abelia R. Br. Caprifoliaceae.
floribunda Desne., Mexico Kh.
(Kalthaus) *rupestris* Lindl. China. Kh.
1845. *triflora* R. Br., Indien Kh. 1847
uniflora R. Br. China, Kh. 1845. —

Der Herr Verfasser sagt in seinem Vorwort: „Die nächste Veranlassung zu dieser Zusammenstellung von Pflanzennamen war die oft wahrgenommene Thatsache, dass viele, sonst in allen Fächern des Gartenbaues sehr geschickte und ihren Berufspflichten mit allem Fleisse nachkommende Gärtner doch nicht im Stande sind, die, wie zugegeben werden muss, zuweilen sehr schwierig construirten Namen ihrer Pfleglinge richtig zu schreiben, so dass die den Pflanzen beigesteckten Etiquetten häufig ganz entstellte und sogar bis zu vollständiger Unkennbarkeit verzerrte Benennungen dieser Pflanzen aufweisen." — —

Die dankbarsten Zimmerpflanzen oder praktische Anleitung zur Pflege der für bürgerliche Wohnräume passendsten Blumen und Blattpflanzen. Auf langjährige Erfahrung gegründet. Von Anna Fränckel. Mit 6 Abbildungen. Preis 50 Pf. Stuttgart 1881. Verlag von Gundert.

Eine recht brave Arbeit, die Anfängern in der Zimmergärtnerei empfohlen werden kann.

Berichte der Gräflich H. Attems'schen Samencultur-Station in St. Peter bei Graz über die Erfahrungen in der Samencultur. 1. Theil: Gemüse. Graz 1880. Im Selbstverlage.

Wer sich über den Zweck und die Richtung dieser in ihrer Art einzig dastehenden Cultur-Anstalt einigermassen unterrichten will, der verschaffe sich diese, viel Belehrendes enthaltenden Berichte.

Deutscher Gartenkalender auf das Jahr 1881. Herausgegeben von Th. Rümpler. General-Secretär des Gartenbau-Vereins in Erfurt. 8. Jahrgang. Preis 2 Mk, Bei Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.

Rümpler's Gartenkalender, der uns zum achten Male vorliegt, wird bis jetzt von keinem andern Taschenbuch dieser Art übertroffen und kann daher jedem Gärtner und Gartenfreund unbedingt empfohlen werden. Das Büchlein ist billig, sehr handlich, nobel und zweckmässig ausgestattet und wer es einmal im Gebrauch gehabt, wird kein anderes mehr wollen.





EPIPHYLLUM CRUENTUM ACKERMANNI.

Lith. Anst. v. M. Seeger Stuttgart

PREISGEKRÖNTE TEPPICHGRUPPE

Durchmesser 4 m.



SENECIO SPECIOSUS.

Epiphyllum cruentum Ackermanni.

Taf. 4.

Die Züchter dieser hübschen Neuheit, welche voriges Jahr in London ausgestellt war und ein Zeugniss erster Classe erhielt, sind die Herren Handelsgärtner F. und A. Smith, West Dulwich, London, die über den Ursprung derselben Folgendes mittheilen: „Unser Bestreben, die Farbe von *E. speciosum* auf *E. Ackermanni*, die nicht so hoch wächst und leichter blüht, zu übertragen, datirt 15 Jahre zurück. Wir erzielten durch fortgesetzte Kreuzungen zwar mehr oder weniger violett gefärbte Sämlinge, aber sie waren nicht stachelfrei, welche gute Eigenschaft wir bei unserer Züchtung auch hauptsächlich zu erreichen wünschten. Erst durch unsere zuletzt vorgenommene Kreuzung, zu der wir die weissblühende und stachellose *E. cruentum* benützten, erlangten wir diese prächtige Varietät, der wir den Namen *E. cruentum Ackermanni* beilegten.“ Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, sind die Blumen gross, brillant scharlachroth und purpurviolett eingefasst oder nüancirt. Da in diesen Blättern über die Cultur der Epiphyllen schon öfters berichtet wurde, so halten wir es für unnöthig, Weiteres darüber zu schreiben.

Preisgekrönte Teppichgruppe von Herrn Fidèle Eckelhaart in Lede (Belgien)*.

Taf. 5.

Bepflanzung: 1) Eine *Yucca aloëfolia fol. variegatis*; 2) *Theleianthera versicolor*; 3) *Festuca glauca*; 4) *Sedum carneum fol. varieg.*; 5) *Alternanthera amoena*; 6) *Mesembrianthemum cordifolium varieg.*; 7) *Echeveria pumila*; 8) *Alternanthera paronychioides*; 9) *Pyrethrum parthenifolium-golden feather*.

Senecio speciosus.

Taf. 6.

Eine halb harte Perennie aus Südafrika, welche von Bull in London eingeführt wurde. Diese Novität, ein Gegenstück zu der nicht lang vorher importirten *S. pulcher*, hat einen dicken, fleischigen Wurzelstamm, länglich lanzettförmige, fiederlappige, stark gezähnte Blätter, und grosse, magentafarbige Blumen in verzweigten Trugdolden. Die Pflanze soll dem Vernehmen nach, wenn im Topf gezogen und im Kalthaus überwintert, fast das ganze Jahr hindurch Blumen hervorbringen, aber besonders reichlich blühen, wenn sie während der Sommermonate ins Freie gepflanzt wird.

* Dem Genter Bulletins d'arboriculture entnommen.



Baumphysiologische Bedeutung des kalten Winters 1879/1880.

Von Forstrath Dr. Nördlinger in Hohenheim.

(Schluss.)

Soweit sich der Gegenstand nunmehr überblicken lässt, sind die „Glatteisbeschädigungen“ von 1879/80 in nichts verschieden von denen, welche auch in minder kalten Wintern durch Besonnung nach kalter Nacht entstehen. In diesem Falle befindet sich z. B. eine Allee junger Eschen und Ahorne auf hiesigem sogenannten Heidfelde. Sie haben auf der Nachmittagsseite am kahlen Schafte vom Boden aufwärts, zuweilen bis unter die Aeste, zweierlei überwallte Rinde- und darunter Holzbeschädigungen: Die einen zum Theil alt, zum Theil ganz neu, auf der Südwestseite, entsprechend einem Sonnenstande von 27° Abweichung (vom Meridian) nach Westen; die andern alt, scheinbar herrührend vom Winter 1866/67, wie die Analyse der Jahresringe erkennen lässt, bei 70 bis 75° Abweichung entstanden und als im Hochsommer 1866 eingetretener „Sonnenbrand“ anzusehen. Die Differenz in der Orientirung dieser beiden Schäden, ohne Zweifel daher kommend, dass das Wärmemaximum im Sommer stets mehr nach Westen gerückt ist als im Winter, und dass auf der Westseite der in Rede stehenden Allee ein kahler Weg hinzieht, der vermöge seiner Zustrahlung nach den Bäumen zur Verrückung der Maximalerwärmung der Rinde nach Westen beigetragen haben wird. — An den nach Säulenform zugeschnittenen Taxusbüschen des kgl. Landschlosses Wilhelma zu Cannstatt lag, vielleicht zum Theil wegen der Dünne der Zweigchen, die im letzten Winter von der Sonne gebratene Seite bei nur 8—10°. Sonst, z. B. an einigen Platanen befand sich der beschädigte Rindestreifen bei 23—33° Abweichung

Bildet die rasche Erwärmung der gefrorenen Pflanzentheile die Hauptgefahr des strengen Winters, so begreifen wir, dass alle Momente, welche erstere ermässigen, die Gefahr mindern müssen, alle sie erleichternden den Schaden vergrössern. Gegen Wiedererwärmung bildet nun zunächst abermals die Schneedecke einen vorzüglichen Schutz. Wie im Winter 1788/89 erfroren, wo eine Schneedecke existirte, auch 1879/80 die Bäume meist nur bis auf die Höhe des Schnees herab. Bei *Cupressus Lawsoniana,* Buchs u. s. w. ist es hübsch belehrend, wie manche Bäume jetzt nur noch einen schönen grünen Bodenkranz von Aesten besitzen, während der ganze „überschneeische“ Theil des Baumes fuchsroth, gelb, weiss oder dergl. anzusehen ist. Der Schatten von Bäumen, von Gesträuch, eine Decke gegen die Nachmittagsbesonnung, wirkte bei den Holzarten vortrefflich, für welche die Kälte des letztvergangenen Winters nicht absolut tödtlich war. Schon lang ist bekannt, dass im milden schneearmen Clima Stechpalmen und ähnliche empfindliche Holzgewächse nur gegen Sonne geschützt oder im Schatten von Gesträuch oder Häusern gut durch den Winter kommen. Vilmorin fand auf seinem Gute, Les Barres, nach einem Winter eine ganze Pflanzung von *Cytisus albus* Lk. zu Grunde gerichtet, während ein verloren in dem benachbarten Föhrengehölz stehender solcher Strauch prächtig blühte. Hier litt eine Tannenpflanzung durch die Kälte dermassen, dass sie aus der Entfernung



gesehen ganz roth erscheint. Nur ein Streifen durch dieselbe hat ganz wenig gelitten; er war Nachmittags durch den Stamm einer Platane beschattet. Dutzende empfindlicher Holzarten, z. B. *Cryptomeria japonica* und *C. elegans* erhielten sich unter der Gunst wenigstens einiges Schutzes gegen die Sonne durch vorstehendes Gehölz. Ebenso kann ein vorstehender durchbrochener Zaun schützen. Hinter einem solchen befindet sich in einem sommerlichen Gärtchen eine mehr als mannshohe *Abies Pinsapo*, deren brauner Gipfel verloren ist, welche aber in ihren durch den Zaun beschatteten unteren Theilen fast nicht gelitten hat und lebhaft fortwächst.

Noch besser wirken natürlich hohe grüne Wände von Taxus etc. oder vorstehende Häuser, sofern der Schatten nicht so stark ist, dass er das Ausreifen des Holzes der zu schützenden Holzpflanzen hindert. Im Stuttgarter Thale sind seit Jahrzehnten auf der Nordseite von Gebäuden stehende förmliche kleine Gehölze von empfindlichen immergrünen Bäumen, z. B. *Prunus lusitanica*, *Aucuba japonica*, Stechpalmen, Epheuarten und anderen im besten Wohlsein zu beobachten. Auf der Nordseite des alten Schlosses steht eine Wellingtonie, welche des Schattens wegen langsam wächst und im letzten Winter viele kleine Zweigchen einbüsste, diese aber Ende Mai noch von mattgrüner Farbe zeigte und an allen Aesten fortwächst. Sicherer endlich und in grösserem Massstabe wirkt nördliche Lage von Gehölzen und Pflanzungen, welche mit sich bringt, dass die Vegetation über die gefährliche Frostzeit gar nicht mehr von der Sonne beschienen werden kann. Auf der Südseite Stuttgarts am Nordhange geht in Folge des verwichenen kalten Winters nicht eine von den vielen vorhandenen Wellingtonien zu Grunde, denn etwa vom 1. November ab werden sie von keinem Sonnenstrahl mehr getroffen. Im Gegensatze dazu, jedoch nunmehr leicht begreiflich, hat die Kälte des verflossenen Winters den südlichen und noch mehr den südwestlichen Träufen von Gärten, südlichen und südwestlichen Lagen überhaupt am meisten geschadet. Cryptomerien, Wellingtonien, Cedern, Stechpalmen, *Prunus lusitanica* und andere halb empfindliche Holzarten sind hier freistehend verschwunden oder werden heuer vollends zu Grunde gehen. Sie lassen uns verstehen, dass einige unserer empfindlicheren Holzarten zumal in südlichen Gebirgen (Aetna) theilweise den südwestlichen Freilagen minder hold sind als den südöstlichen. In die Augen fallend ist sodann, dass, je dunstfreier die Luft, je kräftiger daher die Besonnung, desto grösser auch die Gefahr. Gerade wie dieselbe Kälte im südlichen Frankreich oder Italien wegen der dortigen Sonnenklarheit und täglichen Wiedererwärmung mehr Schaden anrichten muss als in Deutschland.

Gesteigert wird der Effect der Besonnung durch die Sonnenstrahlen lebhaft reflectirender und den Pflanzen zuweisender Gegenstände, wie schneeloser, trockener, dunkler Boden oder eine entsprechende Bodendecke. Je näher dem Boden, desto empfindlicher litten Blätter und Aeste von Laub- und Nadelhölzern, desto früher rötheten sich die Nadelhölzer, desto breiter auch pflegt der geschilderte Schaden am Schafte zu sein, welchen wir dem früheren entsprechend Wintersonnenbrand nennen wollen. An der Pappelallee der Strasse durch den Schönbuch war am Fusse der Bäume sowie an einem Marktsteine auf der Nachmittagsseite das Moos erfroren und vergilbt. Ueber die Mauer eines Stuttgarter Kirchhofs gewachsener Epheu war nur am westlichen Rand erfroren, gänzlich gebräunt war er aber, wo er über das Dach



einer an die Mauer gelehnten, mit Theerpappe bedeckten Bude herauslag. Hinter zustrahlenden sich erwärmenden Steinen, hinter trockenem Laube stehende gemeine Heide sogar gieng im vergangenen Winter ganz zu Grunde, im Gegensatze zu der unter dem Schnee steckenden Heidelbeere. Auch die Rückstrahlung von hinterliegenden reflectirenden Gegenständen erhöhte die Wirkung der Kälte. Ein vor einem erwärmenden vorüberziehendes Aestchen einer empfindlichen Holzart kann sich bloss in dem erwärmten Theile färben, wie umgekehrt ein der ganzen Länge nach gebräunter Schoss hinter gegen die Sonne schützenden zu erstehenden Aestchen unbeschädigt bleiben und natürliche Farbe behalten. — Neben der grossen silberweissen Knospe eines gegen die Sonne gestreckten Schwarzföhrenschosses sass ein haselnussgrosses, jähriges, braunes Zäpfchen. Auf Kleinfingerlänge war in seiner Umgebung der Grund der umstehenden Nadeln geröthet. Ein dürres Blättchen, das sich zwischen den Nadeln verfangen hat und gekräuselt hängen blieb, kann die gleiche Wirkung haben. An denselben oder Zweigen verwandter Nadelhölzer sieht man auch deutlich, dass Nadeln oder Blätter, welche den Sonnenstrahlen ihre Länge- oder Breitseite bieten und desshalb die Wärme mehr aufnehmen, allein oder mehr beschädigt sind, als die der Sonne die Spitze zukehrenden.

Nicht aufzuklären bleibt die an *Pinus excelsa* nicht selten zu machende Wahrnehmung des alleinigen Rothwerdens der Nadelbüschel am Grunde, jedoch nicht unmittelbar von der Ansatzstelle aus.

In gleicher Weise wie im Vorstehenden geschildert, erhöht die Frostwirkung zurückprallende Wärme hinterliegender Häuser, Felsen und grüner Wände. Eine auf der Westseite eines Hauses auf der Alb stehende Rosskastanie, deren dem Hause zugekehrten Aeste erfroren, schlug nicht wieder aus. Auch die schönen Wellingtonien unseres hiesigen Schlosshofes, welche so früh nach dem Froste zu Grunde giengen, mussten neben der glanzvollen direkten Bestrahlung auch die Rückstrahlung empfinden. Kurz, alles was Wärme zu reflectiren geeignet ist, erhöht die Bedeutung der Kälte.

Birgt demnach die von der Kälte starrende Vegetation die Hauptgefahr in rascher Wiedererwärmung, so ist begreiflich, dass auch rascher Umschlag zu warmer Witterung insbesondere mit warmem Regen sehr zerstörlich wirken kann: Nach Graf Gasparin und Loudon war der Winter 1788/89 eben desshalb so verhängnissvoll für die Baumwelt, weil Pflanzen und Boden sehr rasch aufthauten.

Die Folgen des Zusammenwirkens der diesmaligen Winterkälte mit den vorbereitenden Faktoren und begleitenden Umständen waren nun wie in den früheren strengen Wintern sehr abweichend. Den leichtesten Grad der Beschädigung bildet die Vernichtung nachzüglerischer Blätter an sommergrünen Bäumen, wie Eiche, Hainbuche, Nussbaum, Robinie u. dergl., soweit sie nicht schon durch Herbstfröste getödtet worden, und der wintergrünen Belaubung von Stechpalmen, Mahonien und den verschiedensten Nadelhölzern. Ersteren ohne sonderliche Bedeutung. Letzteren von grossem Einfluss auf das Wachsthum, weil der Baum zu seiner normalen Entwicklung erst wieder gelangt, nachdem er die frühere Blättermenge allmälig wieder hergestellt hat. Nach dem obigen litten im vergangenen Winter theilweise die Nadeln selbst unserer unempfindlichsten Nadelholzbäume, wie Fichte, Föhre, Tanne. An jungen



Föhren, zumal zweijährigen, ist uns der Schaden unter dem Namen der Schütte der Nadeln längst bekannt und führt zur Vernichtung der grössten Saaten. Auch bei einigen andern Holzarten oder Individuen sind es weniger die jüngsten als die zweijährigen oder noch älteren Nadeln oder benadelten Schösschen, welche roth wurden. So erhielten sich an Wellingtonien die älteren inneren Triebchen viel weniger als die äusseren, zumal Gipfelschosse. An einzelnen Fichten fielen ausschliesslich die Nadeln der vorjährigen Triebe roth ab. Auch eine im östlichen Hange stehende *Abies orientalis* zeigte nur die inneren gegen den Stamm befindlichen Blättergenerationen geröthet. Ein Stämmchen von *Abies nobilis* var. *glauca* verlor nur die zweijährigen und noch älteren Nadeln. (Kam auch in hiesiger Gärtnerei vor. R.) An manchen jungen Tannen *(pectinata)* dagegen rötheten sich vorzüglich die Nadeln des Grundes der 1879er Schosse.

Mit der Tödtung unfertiger Blätter an Zweigspitzen ist gewöhnlich auch diejenige der sie tragenden Schossspitzen verbunden, wie es bei manchen Holzarten, z. B. Maulbeer- und jungen Götterbaum, alljährlich zu geschehen pflegt. An dieser Stelle ist auch anzuführen, dass die gemeine Gleditschie *(triacanthos)*, welche im vorhergegangenen kühlfeuchten Sommer an ihrem Stamm ausserordentlich lange, zum Theil sogar beblätterte Dornschosse getrieben hatte, dieselben jetzt todt und dürr zeigt. Mit Wiederkehr der Wärme hatten sie sich gelb gefärbt.

Andere Erscheinungen sehen wir auftreten, wenn der jüngste Holzring des Baumes in dessen ganzer Krone oder in Krone und Stamm noch nicht fertig gewesen, als ihn die Kälte erreichte. Dann kann in der Krone, oder in Krone und Stamm, der ausgereifte äusserste Umfang des letzten Holzrings oder dieser ganz oder mit ihm auch noch ein Theil der weiter nach innen gelegenen Holzringe getödtet werden. Bleibt es dabei, so findet man alsdann im Baume später ein dunkel gefärbtes Säumchen des genannten Holzringes oder einen missfarbigen ganzen oder mehrere solche Holzringe. Der Holzansatz des Baumes wird dadurch zunächst geschwächt und die demnächstigen Jahresringe unregelmässig. Denn ersterer kann ja nunmehr in der Hauptsache von der Rinde ausgehen. Indessen erhebt er sich öfters wieder zur früheren Stärke und sieht man dem Baume von Aussen lediglich nichts an. Erst bei der Fällung findet der Beobachter die unausgelöschte Spur des betreffenden Jahres. Merkwürdig ist hiebei der mechanische Zusammenhang, in dem man meist noch nach Jahren das von der Rinde aus gebildete neue Holz mit dem getödteten stehend findet. Es ist wie wenn nicht das ganze Holzgewebe getödtet und die Verbindung mit dem neu gebildeten Holze beispielsweise durch die Markstrahlen wäre aufrecht erhalten worden. Oft freilich auch ist vorwärts und rückwärts davon das Holz so von Fäulniss ergriffen, dass das Nachzählen der Ringe erschwert oder, wie auch die Verwendung des Holzes zu Bauzwecken ganz unmöglich wird (Edelkastanie, Papiermaulbeer). Bäume, die im vorigen Winter, in der angegebenen Art gelitten haben, dürften es sein, welche man wegen Zurückbleibens im Austriebe von Blättern für verloren hielt und welche durch solchen nachträglich überraschen.

Im dritten Falle, vielleicht bei besonders lebhafter Wiedererwärmung stirbt die Rinde mit dem jungen Holz ab und ist desshalb der Baum verloren oder stark geschädigt. Man kann dabei seine Krone, oder Krone und Stamm, einbüssen und



durch Austrieb im ersteren Falle vom Stamm, im letzteren von der Wurzel aus helfen müssen. Ist die Wurzel mit zu Grunde gegangen, so ist natürlich für ihn alles verloren. Die Tödtung von Rinde und darunter befindlichem Holze kann aber auch nur gewisse Theile von Krone oder Schaft des Baumes betreffen. So einzelne Aeste, zumal Gipfeläste, solche auf der Südwestseite, oder besonders verschattete Zweige. Dann Astwurzeln, d. h. den Grund von Aesten. An diesem befindet sich meist ein Theil des Gewebes in langsamerer Ausreifung als sonst und von seinem Erfrieren rührt der an vielen, sowohl gepflanzten als wildwachsenden Baumarten häufige „Astwurzelkrebs“ her. Uebrigens findet man zuweilen auch an Stämmen ausser Zusammenhang mit Aesten mehr oder minder grosse Platten in ähnlicher Verfassung wie der Astwurzelkrebs und wird annehmen dürfen, dass auch hier unvollständige Ausreifung des jüngsten Holzringes Veranlassung zur Beschädigung gewesen sei. Ferner der geschilderte „Wintersonnenbrand“ am Schafte der Bäume auf der Südwestseite, und zwar bald nur am Wurzelhals oder am Fusse, bald bis an die Krone, oder gar immer auf der von der Nachmittagssonne beschienenen Seite, bis in diese hineinreichend, und nicht selten sogar im Zusammenhange mit den Beschädigungen der Aeste und Zweige. Es scheint mir auch bei dünnen Zweigen in Folge des Frosteinflusses eine Bräunung des inneren Rindengewebes (Parenchyma) vorzukommen, welche wieder verschwindet, analog der winterlichen Blätterbräunung bei vielen Holzarten; so bei Hainbuche. Haben jedoch Lederhaut und darunter liegendes Gewebe der Rinde wirklich gelitten, so zeigt diese sich einige Zeit nachher in den beschädigten Streifen erst etwas gebläht, mit eingesunkenen Lentizellen, dann in Folge von Austrocknung der Länge, zuweilen auch der Quere nach aufgerissen und eingesunken oder geschlossen geblieben, von durch die Lederschicht ausbrechenden Pilzpusteln bedeckt (Cytisus). Als ein Zeichen, dass die Rinde bis zum Splinte gelitten hat, wird im vorliegenden Fall anzusehen sein, wenn zur Zeit, wo das Cambium sich bereits rühren soll, die Rinde sich nicht leicht vom Holze löst.

An zahlreichen Bäumen ist der Wintersonnenbrand nur die Wiederholung früherer ähnlicher Beschädigung und erfolgte daher auf derselben Seite des unteren Schaftes. Eine schenkelsdicke 16jährige gemeine Robinie z. B. hatte auf der Nachmittagsseite einen zweifingerbreiten, rindelosen Längsstreifen, der von den Seiten herein kräftig überwulstet war, die Beschädigung dem Winter 1875/76 entsprechend. Die Wintersonne von 1879/80 tödtete nur die den beiderseitigen Wulst bekleidende dünnere Rinde; wenigstens löste diese sich mit Wiederkehr der Frühlingswärme vom blendend weissen Holze ab und zog sich von ihm lippenartig zurück. Genau dieselbe Erscheinung ist an einzelnen jüngeren Apfelbäumen zu beobachten. Ihre Wiederholung in geringen Zwischenräumen beweist, dass sie im vorigen December nicht Folge der abnormen tiefen Temperatur, sondern der starken Besonnung nach kalter Nacht war. Ist an einem jungen glattrindigen Schafte von der Sonne Rinde und darunter liegendes junges Holz getödtet worden, die Rinde ausgetrocknet und auf dem Holze selbst sitzen geblieben, so kann die Ueberdeckung der beschädigten Baumseite nur durch seitliche Ueberwallung geschehen. Kann diese nicht in Kurzem die Wunde bedecken, so fault unter Umständen der beschädigte Schafttheil. Ein Uebel, welches durch Schwinderisse im blossgelegten Theile befördert werden kann. Hat der Winterfrost die Wurzel



des Baumes allein getödtet, wie es besonders auf undurchlassendem Niederungsboden häufig vorzukommen scheint, so kann der oberirdische Theil des Baumes zwar im Frühling austreiben, muss aber begreiflich später verdorren.

Selbstverständlich hielten sich im vorigen Winter die einzelnen Bäume und Straucharten höchst verschieden, je nach ihren natürlichen Bedürfnissen. Seit 1829/30 und 1844/45 hatte man einen für die Baumwelt verhängnissvolleren Winter nicht erlebt. In den Pflanzungen der Kunstgärtner, wie in den Gärten von Liebhabern waren nachgerade eine Menge Nadelhölzer und auch Laubhölzer angezogen worden, welche vermöge ihrer Herkunft dem ersten strengen Winter unterliegen mussten. Ein solcher stellt in der Hauptsache die natürlichen Grenzen des Vorkommens der Holzgewächse wieder her und eben darum verdienen auch die gemachten Erfahrungen verzeichnet und zu Nutzen deren verwendet zu werden, welche ihre Liebhaberei und Vertrauensseligkeit ferner nicht, wie so viele im Winter 1879/80, theuer bezahlen möchten.

Von unsern wilden Waldholzarten litten hier nur wenige. In Mittelwaldungen starben stellenweise Eichenstämmchen in grosser Zahl ab. Der Grund mag unvollständiges Ausreifen des Holzes gewesen sein, das auch in einem minder kalten Winter hätte können dieselbe Folge haben. An der Haselnuss (*Corylus avellana*) erfroren sehr allgemein die männlichen Kätzchen. Die Tanne, *Abies pectinata* DC., verlor als erwachsener Baum da und dort an Zweigen einen Theil der Nadeln, nicht aber starb hier oder, soweit ich gesehen, im Schwarzwald ein einziger Baum, wie es doch den Aufzeichnungen nach im kalten Winter 1788/89 dort geschehen. Allerdings bemerkte ich in der vorderen Schweiz einzelne rothgewordene Tannen, welche zu Grunde gegangen sein dürften. Alle übrigen Holzarten, auch die bei uns vielfach gepflanzte österreichische Schwarzföhre, blieben von Schaden verschont.

Von Bosketholzarten erwiesen sich als in allen Lagen vortrefflich aushaltend: *Abies alba* Mich., *A. Alcocquiana* Lindl., *A. balsamea* Mill., *A. canadensis* L., *A. cilicica* A. et K., *A. Engelmanni* Parry, *A. firma* S. et Z., *A. nigra* Ait., *A. Nordmanniana* Spach., *A. polita* S. et Z., *A. sibirica* Ledeb., *Chamaecyparis pisifera* S. et Z., *Ch. lycopodioides* Std., *Gingko biloba* L., *Juglans nigra* L. und *cinera* L., sowie die Hickoryarten *alba* L., *amara* Mich., *tomentosa* Mich., endlich *pterocarpa* Mich., *Juniperus excelsa* L., var. *pyramidalis, virginiana* L., *Liriodendron tulipifera* L., *Pinus Cembra* L., *Quercus rubra* L. und ihre Verwandte *coccinea* Willd., auch *tinctoria* Willd. *Taxodium distichum* Rich., *Thuja borealis** Hort., *Th. ericoides* Hort., *Th. dolabrata* Thumb.,** *Th. Lobbii* Ant., *occidentalis* L., *Chandeleri* Ant.

Auf der Nordseite oder gegen die Sonne gedeckt hielten aus Aepfel-, Birn-, Aprikosen-, Pfirsich- und Kirschbäume, auch feine Rosen, wenn nicht gar zu jung, *Cedrus atlantica* Man. und *Libani* Bar., an einer Nordseite kam selbst eine *Deodara* Loud. mit voller Benadelung durch. Indessen ist diese empfindlichere Art auch in grosser Zahl vom unausgereiften Stamm aus zu Grunde gegangen, wie sie ja nach dem früher Gesagten schon im ersten Frühling durch Spätfröste nothleidet.

---

* *Thujopsis borealis* S. et Z.

** *Thujopsis dolabrata* S. et Z.



Ailanthus glandulosa Dsf. und *Cytisus* L. litten nur unter Umständen, *Abies cephalonica* Loud. und die viel empfohlene *Abies Douglasi* Lindl., meist gut erhalten, letztere öfters nur an den Nadelspitzen geröthet, auch durch die Spätfröste des Frühlings 1880 wenig beschädigt. Ebenso von *Abies grandis* Lindl., *A. Menziesi* Loud., wo nicht zu sehr im Schatten, *A. Pinsapo* Boiss. und *Smithiana* Wall., *Bignonia Catalpa* L., *Cryptomeria elegans* und *japonica* Don., viele geeignet stehende Individuen wohlerhalten. Epheu schlug fast überall wieder aus. Gemeiner Nussbaum *(Juglans regia)* meist ohne Schaden. (Hier überall das vorige Holz erfroren, das alte schlug aus. R.) *Laurus Benzoin* L., bald unbeschädigt, bald schon im April dürr und der ganzen Länge nach aufgerissen. *Paulownia imperialis* hier überall erfroren, zu Stuttgart im Schutze von Häusern gut erhalten. *Prunus lusitanica* L. stärker oder schwächer beschädigt. *Pinus Coulteri* Don., der grösseren Zahl nach elend dastehend, in einzelnen Stämmchen dagegen gesund. *P. excelsa* Wall., *Laricio* L. var. *corsicana* und selbst die so winterharte *calabrica* erfroren zu Nanzig (30° Cels.). *P. ponderosa* Dougl. zum Theil, ohne nachtheiligen Schaden genommen zu haben. *Planera crenata* Desf. zu Hohenheim und Rothenfels nur mit einem Theil ihrer Aeste durchgekommen, zu Nanzig ganz verloren. *Platanus vulgaris* Spach erfror nicht nur in jüngeren Stämmchen und Pflanzen gänzlich, sondern litt auch wegen der Dünne ihrer Rinde häufig durch Wintersonnenbrand. Besenpfriemen erfror in allen sommerlichen Lagen. Die Spielarten von *Taxus baccata* L., selbst *adpressa* Hort., ebenso *Thuja gigantea* Nutt. wurden nur im Gipfel oder an der Sonnenseite hart mitgenommen. Zu Nanzig, bei 30° C., giengen alle *Taxus* und *Cephalotus* zu Grunde. *Thuja orientalis* in ihren winterharten Spielarten hauptsächlich nur an einzelnen, wie es scheint nicht ganz ausgereiften Zweigchen beschädigt. Bei *Wellingtonia gigantea* Lindl. das Gegentheil, nämlich das vorwiegende Erhaltensein der Gipfel- und Astspitzen. (Giengen bei mir alle zu Grunde. R.) *Torreya myristica* Hook. fil. in ziemlich gutem Zustande geblieben. Die Weinrebe, *Vitis vinifera* L., *Labruska* L., wo erfroren, schon im April sehr trocken und stark aufgerissen.

Ueberall erfroren bis zum Boden herab *Colutea arborescens*. Als verloren anzusehen, wenn auch theilweise von den Knospen wieder ausschlagend, *Abies nobilis* Lindl., var. *glauca*, *A. Gordoniana* Carr., *A. lasiocarpa* Lindl., *Cephalotaxus drupacea* S. et Z., *Pinus Jeffreyi*, Seeföhre, *Pinaster*, die hier nur in einem geschützt stehenden stärkeren Exemplar, ebenso im Schwarzwalde fast nirgends wieder ausschlägt und von der in der Sologne 80 000 ha Wald zu Grunde giengen, endlich *Sabiniana* Dougl. und *Taxodium sempervirens* Lamb. In die Augen fallend war zu Nanzig das allgemeine Unterliegen der westamerikanischen Holzarten gegenüber den ostamerikanischen.

An Mitteln, den geschilderten physiologischen Schäden der Bäume vorzubeugen, sind wir eben nicht reich. Die hauptsächlichen Nebenursachen des Winterfrostschadens sind, wie wir früher sahen, rasche Wiedererwärmung der erkälteten Pflanzentheile und deren vorausgegangene unvollständige Reife. Alles, was wir gegen den in Rede stehenden Schaden unternehmen wollen, muss auf diese beiden Gesichtspunkte hinzielen. Wer beispielsweise gegen Winterkälte empfindliche Holzarten sicher er-



zielen will, muss entsprechende nördliche Lage wählen, kann er über eine solche nicht verfügen, so ist ihm die Wahl minder empfindlicher Bäume zu empfehlen. Handelt es sich freilich um Holzgewächse, wie Rebe, Feigenbaum u. dergl., deren Fruchtreife möglichst Steigerung der Temperatur erfordert, oder vielleicht um sehr südliche Holzarten, z. B. *Pinus australis*, Araucarien u. dergl., deren Holz möglicherweise unter unserem Himmelsstrich nicht ausreifen will, so müssen die Schattenseiten der sommerlichen Lage eben hingenommen oder durch künstliche Schutzmittel nach Möglichkeit gemindert werden. Je südlicher der Himmelsstrich, unter dem wir uns befinden, desto nothwendiger sind, wie früher gezeigt, Betrachtungen der vorstehenden Art vor Auswahl des Terrains zu einem Culturzweck, zu einem botanischen, insbesondere einem forstbotanischen Garten. Nordseiten und Nordostseiten weiter Thäler sind denen enger weitaus vorzuziehen. In letzteren sind die genannten Bergwände in Folge des nächtlichen Thalzuges häufig so kalt, dass ihre durchschnittliche Temperatur und Besonnung eine Reihe von Holzarten im Holze nicht ausreifen und daher auch nicht erziehen lässt.

Dieses vollständige Ausreifen des Holzes herbeizuführen bezweckt eine Reihe von Massregeln. So die Entwässerung nasser Flächen, auf denen der Holztrieb häufig nicht fertig wird, auch die Winterkälte leicht eindringt. Ferner die Erhaltung der Bodendecke von Laub etc., weil auf herabgekommenem austrocknendem Grunde sich gern Astwurzelkrebs, eine Folge unvollkommener Holzreife, einstellt (Eiche). Um den nicht seltenen Wiederaufschwunge der Vegetation im Herbste vorzubeugen, Begiessen schmachtender werthvoller Holzgewächse während Sommerdürre. Möglichst frühzeitige und bescheidene Vornahme von Aufästungen und Baumschnitten, in deren Folge sich Wasserschossen zu bilden pflegen. Unterlassung aller Bodenlockerung vom 1. August ab, um das vegetative Leben nicht von neuem zu wecken. (Behacken vor Winter, damit der Frost durch den gelüfteten Boden weniger eindringen könne, hätte einen Sinn, wenn dabei die Erde bloss ganz oberflächlich und fein gelockert werden könnte, so dass dadurch wirklich poröser, nicht scholliger Boden entstände und dabei die Wurzeln ausser Bereich blieben.) Endlich das in der Baumzucht empfohlene Abstreifen des Laubes noch im Treiben befindlicher Schosse. Vorgenannte Mittel sämmtlich schon desshalb zu empfehlen, um den Herbstfrösten entgegenzuarbeiten.

Um die bei Sonnenschein eintretenden Wiedererwärmungen zu verhindern oder zu mässigen, bedient man sich, wie schon vom alten Duhamel (Histoire de l'Académie 1737) für Feigen-, Granat- und Lorbeerbäume empfohlen, der verschiedensten Schutzmittel, wie lebender oder aus Brettern, Reisig oder dgl. gefertigter Schutzwände, Stroh-, Schilfdecken etc. Wobei zu beachten ist, dass bei Bäumen und hohen Pflanzen, welche nicht sogleich zu Boden gelegt werden können, der Zweck der Decke nur Schutz gegen die Sonne ist und daher bedenklich erscheint, eine gänzliche Umhüllung zu einer Zeit vorzunehmen, wo man vollständiger Reife von Schossen und Holz noch nicht versichert sein kann. Auch genäherter Stand der Pflanzen, d. h. leichter Schluss unter einander, kann vortheilhaft wirken durch gegenseitige Beschattung derselben. Stehen sie zu dicht, oder im Gemenge mit stark beschattendem Gestrüppe oder Weichhölzern, so tritt wieder der Uebelstand unvollständiger Ausreifung ein. Bäume oder Pflanzen in Töpfen bringt man über Winter auf die Nordseite des Hauses. Die vor-



trefflich schützende leichte Ueberschirmung durch einen Föhren- oder Lärchenbestand ist es noch nicht gelungen, künstlich zu ersetzen.

Um den empfindlichen Wurzeln die Bodenwärme zu erhalten, empfiehlt man, die Bodenscheibe um den Baum mit humoser Streu zu bedecken. Indessen befördert solche auf der Sonnenseite den schädlichen Einfluss der Sonnenstrahlen.

Das „Beziehen“ der Reben und anderer Holzgewächse, d. h. Niederbiegen und Bedecken mit Erde muss sorgfältig geschehen; kommen in sommerlichen Lagen, wo die Methode am meisten üblich ist, die Pflanzentheile zu früh in den Boden, so kann sie die Spätherbstwärme von Sonne und Boden bestimmen, ihre Vegetation zu verlängern. Sind sie unvollkommen von Erde bedeckt und nicht in Schnee gehüllt, so theilen sie mit der Bodenoberfläche die starke nächtliche Strahlung und bedeutende Erwärmung bei Tage, zumal bei klarem Wetter in Tieflagen.

Gegen den Wintersonnenbrand schützen einigermassen den Stamm beschattende und hängende Aeste (Apfelbäume), ein weisser und daher die Sonnenstrahlen zurückwerfender Kalkanstrich auf der Nachmittagsseite des Stammes, zumal gegen den Boden hin, noch besser aber bei stärkeren Bäumen eine mit zwei dünnen Stiften angeheftete, für den Sommer etwas nach Westen versetzbare, weiss betünchte leichte Latte. Solches namentlich an vom Wind schief gedrückten Bäumen.

Auch im Falle eingetretenen Winterschadens kann mancherlei zu dessen Minderung geschehen. Beschädigte Zweigspitzen oder gar Aeste kürzt man womöglich bis auf das lebende Holz ein. Andernfalls geht für den Baum, bis er selbst die Stellen der Krone gefunden hat, an denen er neu ausbrechen will, viel nützliche Zeit verloren und vergrössert sich die Gefahr wiederholten Schadens. Ebenso treibt man zur Wurzel erfrorene Bäume baldigst am Boden ab.

Sieht die glatte Rinde an jungen Stämmen und Aesten wie einseitig gebraten aus und zeigt sich das unter der gebräunten und der Länge oder Quere nach aufreissenden Lederhaut liegende Rindegewebe ganz gesund, so erscheint es überflüssig, eine Massregel zu ergreifen. Anders, wenn ein Theil des inneren Rindegewebes verfärbt ist. Man macht alsdann bis zum gesunden Gewebe, im Nothfall bis tief in den Bast hinein, feine Einschnitte, welche Trocknung und Abgestossenwerden des kranken Theiles und Belebung (Grünfärbung) der darunter liegenden Schichte bewirken. Schutz gegen zu starke Austrocknung durch umgebundenes Moos, Papier etc. wird dabei nützlich sein. Ist der beschädigte Rindenstreifen in Zersetzung bis zum Splinte, so muss ersterer bis auf diesen und umfänglich bis zur gesunden Rinde abgeschnitten und die ganze Wunde im Nothfalle wiederholt mit kaltflüssigem Baumwachs, nicht mit dem fatalen Theer, überzogen werden. Bildet sich alsdann keine neue Rinde aus dem Splinte heraus durch Wucherung der Markstrahlenenden, so kann doch aus den Wundrändern eine seitliche Ueberwallung erfolgen. Ohne dies muss ein schützender Ueberzug gegeben werden, wo sich, wie oft an früheren Wintersonnenschäden, die Ueberwallungsrinde abgelöst hat und auf der Wunde Risse entstanden sind.

Die Veredlung des Nadelholzes.*

Die Veredlung der Coniferen gelingt im Allgemeinen leicht und wird besonders bei Arten vorgenommen, die schwer oder langsam aus Stecklingen wachsen, oder keinen aufrechten Trieb machen, wenn man nicht die Gipfel steckt. Es gilt dies besonders von den Abietineen, die man aber, wo irgend Samen zu erlangen ist, immer lieber so als durch Veredlung anziehen sollte. Das Pfropfen geschieht entweder im Monat Mai, mit krautartigen Trieben auf krautartige, oder im August in den Spalt, oder besser noch durch Anspitzen (Zungen- oder Seitenpropfen) und Accrochiren (Anlegen). Zu Pfropfreisern verwendet man junge, nadelreiche, noch nicht verholzte Spitzen der zu vermehrenden Arten, nimmt ihnen an der Veredlungsstelle versichtig die Nadeln und setzt sie so ein, dass sie etwa einen Zoll über die Veredlungsstelle hervorragen. Es ist ein besonderes Gewicht darauf zu legen, dass die Edelreiser kurze Zeit vor der Ausführung der Veredlung zu schneiden sind. Bei Versendung der Edelreiser muss diese besonders vorsichtig geschehen. Die Unterlage stutzt man — das Spaltpfropfen selbstverständlich ausgenommen — nicht gleich ein, sondern wartet damit bis zum nächsten Jahre, wo man den Wildling dicht über dem Edling wegschneidet; einpflanzen muss man die Unterlagen schon längere Zeit vorher, damit sie sich im Topf gehörig bewurzeln und sie einige Zeit nach dem Einpflanzen ins Haus einstellen. Nach geschehener Veredlung hält man sie unter Glas im geschlossenen Raum bei etwa 10—12° R. Wärme, doch nicht zu feucht, worauf die Verwachsung nach Verlauf mehrerer Wochen erfolgt. Verbinden darf man nur mit Wolle ohne weiter zu verstreichen, und muss sich hüten, die Fäden zu fest anzuziehen, da Quetschungen hier leicht gefährlich werden; erst wenn die Veredlung kräftig austreibt, entfernt man den Verband und gewöhnt sie nach und nach an die freie Luft. Das Ablactiren wendet man bei Nadelhölzern der gewöhnlich entstehenden Wülste wegen nicht mehr an.

Zu Unterlagen wählt man bei den Abietineen stets möglichst solche Arten, die eine gleiche Anzahl oder gleichgestellte Nadeln haben; übrigens gelingen auch Veredlungen, wo diese Uebereinstimmung nicht ganz genau stattfindet, freilich mit geringerer Aussicht auf Erfolg. — Auf *Pinus sylvestris* L., die Kiefer oder Föhre, kann man durch krautartiges Pfropfen und Anspitzen alle, auch die mexicanischen *Pinus*-Arten, mit Erfolg veredeln, am besten aber die mit zwei- und dreipaarigen Nadeln (geminatae und ternatae), so z. B. *P. californica* Loisl., *Coulteri* Don., *Hartwegi* Ldl., *insignis* Dougl., *Llaveana* Schiede, *patula* Schiede & Deppe, *Teocote* Cham. & Schlecht., *canariensis* Sm., *Gerardiana* Wall., *Laricio* Poir., *Laricio calabrica* Delam., *longifolia* Boxb., *palustris* Ait., *Pinea* L., *resinosa* Sol., *Sabiniana* Dougl. etc. Hat man die Wahl so nimmt man für ähnliche Sorten lieber *P. austriaca* Höss. und *P. Laricio* Poir. — Die Quinatae (Arten, deren Nadeln zu fünfen in Scheiden vereinigt sind) setzt man auf die Weymouths-Fichte (-Kiefer, *P. Strobus* L.), hat man Vorrath von *P. Cembra* L., aber lieber auf diese, da sie leichter annimmt. Hieher

---

* Aus „Gärtnerische Veredlungskunst" von Oskar Teichert, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.



gehörige Föhren sind z. B. *P. apulcensis* Ldl., *Ayacahuite* Ldl., *Devoniana* Ldl., *filifolia* Ldl., *leiophylla* Cham. & Schlecht, *macrophylla* Ldl., *Montezumae* Ldl., *monticula* Dougl., *lasiocarpa* Hook., *Pseudostrobus* Ldl., *Russelliana* Ldl., *excelsa* Lamb. etc.

Die Cedern kann man ebenfalls auf *P. sylvestris* durch Seitenpfropfen veredeln, muss aber dazu Spitzentriebe nehmen, besser geschieht es auf *Larix europaea* DC., auf welche man auch die eigenen Spiel- und andere *Larix*-Arten setzt.

Die zu *Abies* (Fichten mit aufrecht stehenden Zapfen und flachen einzeln stehenden unten weisslichen Nadeln) gehörenden Arten werden auf *A. pectinata* DC., die Edel- oder Weisstanne accrochirt oder angespitzt, wozu immer Quirltriebe gewählt werden müssen. Solche Arten sind z. B. *A. Apollonis* Link, *A. Nordmanni* Stev., *A. Pichta* Fisch., *A. Pinsapo* Bois., *A. nobilis* Ldl., *A. amabilis* Forbes, *A. grandis* Ldl., *Reginae Amalia* Hort. etc., die aber alle besser aus Samen gezogen werden, da dieser zu haben ist. *Abies pectinata pyramidalis* muss natürlich, will man nicht auf die langsam wachsenden Stecklinge warten, durch Veredlung gezogen werden. — Die *Tsuga*-Arten, wie *T. Douglasi* Endl. und *T. Mertensis* Lindl., können ebenfalls auf die Edeltanne, passender aber noch auf *T. canadensis* Endl. veredelt werden.

Picea excelsa Link, die Rothtanne, ist die Unterlage für alle hieher gehörigen Arten (Fichten mit hängenden Zapfen und vierkantigen, rund um die Schosse stehenden Nadeln). Da die auffallenden Spielarten der Rothtanne, wie z. B. *P. excelsa Clanbrasiliana* Loud., *compacta* Hort., *concinna* Knight, *Cranstoni* Hort., *pygmaea globosa* Booth, *pyramidalis* Hort., *tenuifolia* Loud. etc., auf andere Art sich zu langsam vermehren, zieht man sie meist durch Veredlung. Für ähnliche Arten nimmt man auch *P. alba* Link und *P. nigra* L. zu Unterlagen.

Für die Araucarien, von denen in Norddeutschland keine sicher im Freien aushält (auch in Süddeutschland nicht), nimmt man am besten *A. brasiliensis* A. Rich., und wenn man nicht genügend Vorrath davon hat, auch die Wurzeln zu Unterlagen; besser noch eignen sich die Wurzeln von *A. imbricata* Pav. dazu. Die Veredlungsstelle muss noch in die Erde kommen. Bei Veredlung auf Stämmchen bedient man sich meist des Anspitzens. — Das Genus *Dammara* veredelt man ebenfalls auf solche Unterlagen.

Die Taxineen — die vielen Spielarten von *Taxus*, sowie die Gattungen *Cephalotaxus*, *Podocarpus* und *Torreya* — werden auf den gewöhnlichen *Taxus baccata* L. und die pyramidal wachsende Form veredelt. Die Cupressineen und Junipereen können alle auf *Thuja* angespitzt werden, doch wählt man am besten möglichst ähnliche Arten dazu. Die besten Unterlagen sind: *Juniperus virginiana* L. für alle feineren Junipereen; *Biota orientalis* Endl. speciell für die Arten und Spielarten des orientalischen Lebensbaumes; *Thuja occidentalis* L. für *Thuja; Biota* und *Cupressus* für *Thujopsis* und *Fresnellia; Biota*, *Thuja*, *Thujopsis borealis* Hort. und *Cupressus Lawsoni* für *Libocedrus* und *Chamaecyparis; Taxodium distichum* Rich. für die Taxodien und *Glyptostrobus*, bei denen man auch ganz gut Spaltpfropfen anwenden kann; *Cryptomeria japonica* Don. für ihre Spielarten und *Athrotaxis; Juniperus virginiana* L. für *Wellingtonia gigantea* Ldl.; *Dacrydium cupressinum* Sol. für die Dacrydien. — Alle Taxineen, Cupressineen und Juniperineen wachsen übrigens mehr oder weniger von Stecklingen.



Die Musa Ensete im Königl. Hofgarten in Friedrichshafen am Bodensee.

Die jüngste in Europa bekannt gewordene Spross der weit verzweigten Familie der *Musa*, ist *M. Ensete*. Sie stammt aus Abessynien. Man hält sie, weil sie eine Decorationspflanze ersten Ranges ist, und behandelt sie der Art, dass man sie im Winter im Gewächshaus unterbringt und im Sommer ins Freiland pflanzt. Schmidlin sagt in seinem Gartenbuch: „Jedem Pflanzenliebhaber, dem neben seinem Garten ein wenn auch noch so kleines Warmhaus zu Gebote steht, ist die Beschaffung von einigen Exemplaren *M. Ensete* nicht genug zu empfehlen. Diese majestätische tropische Pflanze bildet im Halbschatten und im Schutze unserer grossen Gehölzgruppen mit diesen einen Contrast, wie er prächtiger gar nicht ersonnen werden kann, namentlich auf grünem Rasenteppich. Wer es einmal versucht, wird nicht gern den Effect, welchen eine solche Musagruppe hervorbringt, in seinem Garten wieder missen wollen, trotz der grösseren Umstände, die ihre Cultur im Freien während der Sommermonate beansprucht. Da nämlich, wo man der Pflanze ihren Standort angewiesen, lasse man Anfangs Mai für jedes Exemplar eine Grube von gegen 2 m Durchmesser bei 60—75 cm Tiefe ausheben und diese mit Pferdedung oder besser noch mit Laub anfüllen, worauf etwa 30—40 cm Mistbeeterde gebracht wird; Mitte Mai pflanze man alsdann in dieses warme Beet die *Musa* aus, wo sie bald üppig ihre colossalen Blätter entwickeln und jedem Besucher des Gartens ein Staunen abnöthigen wird.“ In der That, bis zur Stunde kennt die Gartenkunst keine zweite Pflanze, welche im Stande wäre, auf wohlgepflegtem Rasen einen gleich gewaltigen Eindruck zu machen. Und doch erreicht die Pflanze bei uns kaum die Hälfte der Pracht, mit der sie sich in ihrer Heimath zu schmücken vermag; in Afrika erreicht die Pflanze eine Höhe von 9 m, jedes einzelne Blatt eine solche von 6 m. Nächst diesen sind, wenigstens in Deutschland, die prächtigsten Exemplare wohl im Schlossgarten in Friedrichshafen zu finden. 4 Pflanzen, von denen die eine prächtiger ist als die andere, stehen im Schlossgarten zu Friedrichshafen in der Nähe des Sommersaales; sie wurden 1876 gepflanzt und haben jetzt ein Alter von 5 Jahren. Die *Musa* wird hier als wirkliche Freilandpflanze behandelt. Während sie in weniger glücklicher Pflege alle Jahr den Standort zweimal wechseln muss, eine Behandlung, die gar mancher Pflanze den Tod bringt, blieb sie in Friedrichshafen 5 Jahre lang im gleichen Boden. Im Sommer hatte sie die feuchtwarme Luft des Sees zu geniessen, im Winter wurde sie durch ein eigenes Haus geschützt. Bei dieser Pflege erreichte die Pflanze eine Stammhöhe von 2 m; der Stamm selbst misst über dem Boden an Umfang 1,74 m, in der Höhe 30 cm und unter der Blätterkrone 96 m. Die Länge des Blattes beträgt 3,20 m, ohne Stiel 2,90 m, Blattbreite 80 cm. Unter sorgfältiger Pflege des Herrn Hofgärtners Ammon fühlte sich eine der Pflanzen so wohl, dass sie eine Blüte trieb. So viel bekannt, ist es die erste, welche in Deutschland (im Freien) zum Vorschein kam. Der Durchmesser der Blume beträgt nach der Breite 75, nach der Höhe 65 cm. Schon diese Grösse macht die Blume zu einer ganz hervorragenden Erscheinung. Eigenthümlich ist die Färbung. Die Blätter des Blumenkelches sind gründlich-gelb und laufen in bläulich braune,



dunkelviolette Spitzen aus. Das Blatt des Blumenkelches erinnert einigermassen an das Blatt von *Haemerocallis*. Die Blüte der Pflanze trat am 10. August (1880) ein; alle 2 Tage entstanden von da an 3—4 neue Blumenblätter. Das Eigenthümliche aber ist, dass zwischen diesen Blumenblättern ein Kranz von Blüten mit Schoten ansetzt. Eine einzige dieser Pflanzen treibt in der Heimath gegen 19 000 (?) solcher Blüten. Mit dieser Riesenblüte zehrt die Pflanze ihre Kraft auf; der Stamm stirbt ab; der Wurzelstock aber treibt neue Schösslinge. Es legt sich nun die Frage nahe: werden die in den Schoten enthaltenen Samen zur Reife gelangen? Wenn sich, wie zu hoffen, diese Frage mit Ja wird beantworten lassen, dann wäre zu erwarten, dass sich, aus heimischem Samen gezogen, die Pflanze noch weit mehr als bisher bei uns einbürgern lassen würde. Nicht nur diese Pflanzen, sondern der ganze grosse Schlosspark wurde den ganzen Sommer über mit der dankenswerthesten Liberalität gezeigt. Mit einem willkommenen Führer, der den Besucher auf die vielen herrlichen Punkte des Gartens in Verbindung mit dem Spiegel des Sees aufmerksam machte, war es täglich wiederholt gestattet, einen Gang durch den Park zu machen. Die neuen Bauten am Park: das Belvedere am östlichen Thor in den See hineinragend, der Schlosshafen mit dem bedeckten eisernen Gang, sodann mit der Richtung nach dem Untersee „mon plaisir“ sind edle Werke der Baukunst, die nicht bloss dem Parke, sondern dem ganzen Gestade einen erhöhten Reiz verleihen.

Diese dem „Schwäbischen Merkur“ entnommene und uns gütigst zugesendete Notiz veranlasste uns, an Herrn Hofgärtner Ammon wegen des Verlaufs der Blüte, bezw. der Samenreife zu schreiben. Dieser Herr erwiderte Folgendes: „Meine *Musa Ensete* kam am 10. August in die Blüte und es wurde von da an täglich nachgesehen, ob nicht etwa zur Befruchtung geschritten werden könnte, dies war aber erst Ende des genannten Monats möglich. Von dieser Zeit an öffneten sich nur alle 3 bis 4 Tage neue Blütenringe, die alsbald befruchtet wurden; allein eine später vorgenommene Untersuchung zeigte, dass auch nicht der geringste Erfolg durch die Befruchtung erzielt wurde. Die Samen waren alle taub.

„Dass der Erfolg ein so ungünstiger war, daran sind, glaube ich, folgende Umstände schuld: 1) Der Standort liegt gegen Nordost und hat von Südost bis Südwest zu viel Schatten, bezw. nur 2—3 Stunden Sonne; 2) das Spätjahr war für die Blüte so ungünstig wie möglich; 3) und es ist die Blütezeit etwas spät eingetreten; wären die Blüten im Juli erschienen, so würden vielleicht eher reife Samen zu erzielen gewesen sein. Leider kann auch künftighin kein anderer Standpunkt gewählt werden, weil die Winde überall zu arg hausen.

Die Pflanze, die dieses Jahr überwintert wird, verspricht nächsten Sommer noch colossaler zu werden als die in Rede stehende. Von einer Fortpflanzung durch Wurzelschosse konnte auch nicht das Geringste entdeckt werden. Am 4. November kam der ganze Stamm mit sammt den Wurzeln und Blütenkolben ins Naturaliencabinet nach Stuttgart.“

Friedrichshafen, den 18. November 1880.

Hofgärtner **Ammon.***

---

* Besten Dank f. d. gütigen Notizen. R.



Die Cultur der Selaginellen.

Die Selaginellen (Lycopodien) sind bekanntlich beliebte Pflanzen, die zu riesig grossen Exemplaren herangezogen werden können und dann auffallend hübsche Ausstellungsobjekte bilden. Wir sahen bei der Amsterdamer Ausstellung Culturpflanzen, die einen Durchmesser von 75 cm und mehr hatten und das wundervollste Grün zeigten. In Deutschland wird dieser Pflanzengattung nicht so viel Aufmerksamkeit geschenkt, wie z. B. in England, und es ist dies zu bedauern, weil bei etwas sorgfältiger Pflege bei uns die gleich günstigen Resultate erzielt werden könnten. Viele Arten verlangen zwar zu ihrem Gedeihen das Warmhaus, aber es gibt Sorten genug, die auch im Kalthaus vorzüglich gedeihen und so Jedermann zugänglich sind. Man beginnt mit der Cultur der Selaginellen, wenn das Haus ausgeräumt ist.

Die Hauptbedingungen bei der Cultur dieser Pflanzengattung sind: Schatten, reichlich Feuchtigkeit, leichte, gut durchlassende Erde und reiche Drainage. Die meisten der zu Ausstellungszwecken geeigneten Pflanzen dieser Art können bekanntlich leicht durch Stecklinge, die man bündelweise in sandige Erde in kleine flache Töpfe setzt und in eine warme Ecke des Hauses stellt, vermehrt werden. Diejenigen Species, welche keine Luftwurzel machen und langsam und dicht wachsen, verlangen das Warmhaus. Die für das Kalthaus geeigneten Species haben in der Regel einen sehr lebhaften Wuchs; empfehlenswerth von diesen sind: *S. Martensi*, *stolonifera*, *formosa*, *laevigata*, *serpens* und *densa*.

Es gibt verschiedene Culturverfahren, aber das beste und erfolgreichste ist, unserer Ansicht nach das, die Pflanze jedesmal in grössere Töpfe zu setzen, wenn der Ballen durchgewurzelt ist. Wenn die Stecklinge zu geeigneter Zeit, im Februar, gemacht worden sind, so können die Pflanzen bis Juli—August zu prächtigen Exemplaren herangewachsen sein. Das wiederholte Versetzen richtet sich natürlich auch nach dem Wuchs der Pflanzen. In der Regel fangen sie im Mai kräftig zu wachsen an und verlangen um diese Zeit den meisten Topfraum. Die Grösse der zum letzten Versetzen verwendeten Terrinen variirt zwischen 45—52 cm im Durchmesser bei 38 cm Tiefe. Diese Grössen sagen den Pflanzen am besten zu, denn sie gewähren den Wurzeln hinreichend Raum zur Entwicklung. Beim letzten Versetzen bringt man über der Terrine schwache Weidenzweige oder Holzstäbchen, die man vorsichtig kreuzweise durch die Pflanze einführt, so an, dass sie gleichmässig über den Topfrand hinausstehen und verbindet sie an den Spitzen radförmig mittelst schwachem Draht (●). Auf diese Stäbchen werden die Zweige gebunden, damit man von dem Topfe nichts zu sehen bekommt, wenn die Pflanze zur Ausstellung gebracht wird. Auf diese Weise gezogene Exemplare bilden eine polsterartige, saftig grüne Fläche von grosser Schönheit.

Von der Zeit an, wo die Pflanzen kräftig zu wachsen beginnen, müssen sie reichlich Wasser bekommen und Mittags und Abends gespritzt werden; auch darf ihnen bei Sonnenschein eine tiefe Beschattung nicht fehlen. Diejenigen Species, die das Warmhaus verlangen, erfordern mehr Aufmerksamkeit bei der Cultur. Um Mitte Sommers schöne Ausstellungsexemplare davon zu haben, muss man die Pflanzen im Herbst auswählen und sie während des Winters so behandeln, dass sie in stets fortschreitendem Wachsthum bleiben und dass keine Versauerung der Erde eintritt.



10—12° R. Wärme genügen für den Winter. Im Frühjahr kann eine Steigerung von 5—10° stattfinden. Die Selaginellen des Warmhauses brauchen keine so grossen Terrinen als die des Kalthauses; man versetzt sie ebenfalls nicht früher als bis der Ballen durchwurzelt ist. Zum Versetzen verwendet am besten eine gute, faserige und sandige Heideerde und sorgt für raschen Wasserabzug. Von Selaginellen, die wärmere Temperatur lieben und sich zur Anzucht von „Culturpflanzen" am besten eignen, nennen wir: *S. Wildenowi*, *Wallichi*, *cordatum*, *aethiopica*, *umbrosa* und *triangularis*.

Eine Auswahl von Pflanzen, deren Blüten bei künstlicher Beleuchtung von guter Wirkung sind.

Für Personen, die die Decoration von Speisetafeln, Salons etc. zu besorgen haben, ist es von grosser Wichtigkeit, solche Pflanzen zu kennen, deren Blumen bei Gas- oder Lampenlicht am angenehmsten ins Auge fallen. Die blauen Blumen z. B., die bei Tage so hübsch aussehen, sind dunkel und unansehnlich Nachts. Pflanzen mit purpur-, malven- und lilafarbigen Blüten machen bei künstlichem Licht ebenfalls keinen Effect und dürfen daher niemals bei Decorationen, die des Nachts wirken sollen, verwendet werden, weil sie mehr oder weniger dunkel, ja selbst wie beschmutzt aussehen. Man soll wo möglich Gewächse mit grossen Blumen von ausgeprägt rother oder weisser Färbung dazu nehmen, die stets gefallen werden, wenn sie in Verbindung mit Farnkräutern auf die Tafel kommen. Zu diesem Zwecke sind namentlich viele Varietäten von Azaleen und Camellien sehr geeignet, und zwar von ersteren: *Virginalis*, weiss; *Stanleyana*, rosacarmin; *Reine des roses*, rosacarmin; *Mars*, prächtig hochroth; *La superbe*, scharlach; *Grande Duchesse de Bade*, scharlach; *Francis Devos*, gef. scharlach; *Flower of the day*, weiss carminroth gestreift; *Flag of Truce*, gef. weiss; *Fascination*, rosenroth; *Comet*, scharlach; *Chelsoni*, scharlach; *Admiration*, weiss; *Alba crispiflora*, weiss, gekraust; *Alba magnifica*, reinstes Weiss; *Bernhard Andreae alba*, schneeweiss, gef.; *Candida maxima*, glänzend weiss, gelblich gezeichnet; *Baron Osy*, feurig granatroth; *Camelliaeflora plena*, korallenroth, dicht gefüllt; *Fidelio*, leuchtend zinnober; *Ida*, roth; *Marquis of Lorne*, lebhaft corallenroth. — Von Camellien: *Beali*, tief carmin; *Chandleri elegans*, rosacarmin; *Countess of Derby*, weiss, carmin gefleckt; *Donckelaari*, roth und weiss; *Gem*, carmin; *Imbricata*, roth; *Jenny Lind*, weiss und rosa; *Madame Pepin*, rosacarmin; *Queen Victoria*, carmin; *Alba delecta*, weiss; *Alba Casoretti*, reinweiss; *Countess of Orkney*, weiss, carmin gestreift; *Fanny Bolis*, weiss, roth punktirt und gesprenkelt; *Paolina Lucca*, alabasterweiss. — Alle roth- und weissblühenden Rhododendron in kleinen Töpfen. Ferner sind geeignet: Nahezu alle Eriken und Epacris und von diesen besonders: *Viscountess Hill*, *miniata splendens*, *Eclypse*, *hyacinthiflora candidissima*, *carminata*, *hyacinthiflora carminata*, *Lady Alice Peel*, *The Bride*. Dann die weissen und carminrothen Varietäten von *Cyclamen persicum*; die dunkelrosablühenden sind nicht so gut. Hochrothe und weisse *Primula sinensis*; *Dracophyllum gracile*, *Imatophyllum miniatum*, *Kalosanthes*; von grossblumigen Pelargonien (engl.) alle carminrothen und weissen Varietäten und

die scharlachroth und weissblühenden Zonal-Pelargonien; alle scharlachroth blühenden Salvien und *Tropaeolum; Vallota purpurea;* weisse Gartenlilien, besonders *Lilium eximeum* und *lancifolium album; Rhynchospermum jasminoides;* alle Fuchsien mit rother und weisser Röhre. Von Warmhauspflanzen sind zu derartigen Decorationen empfehlenswerth: *Achimenes* mit scharlachrothen Blumen wie: *Stella, scarlet perfection* und *coccinea;* dann: *Aechmea fulgens, Aeschynanthus splendidus;* alle scharlachroth blühenden *Amaryllis; Anthurium Scherzerianum, Aphelandra aurantiaca, A. Roezliana, Clerodendron Balfouri, Epiphyllum truncatum, E. t. aurantiacum, E. t. violaceum, Eucharis amazonica, Euphorbia jaquinaeflora* (sollte reichlich gezogen werden); *Gesnera exoniensis, G. refulgens, G. zebrina splendens, Ixora Colei, I. coccinea superba, I. crocata rutilans, I. salicifolia* und *Williamsi; Poinsettia pulcherrima* (sollte massenhaft gezogen werden, denn die rothen Brakteen sind von herrlichem Effekt); *Justicia coccinea* und *speciosa, Plumbago coccinea superba und Thyrsacanthus rutilans,* ein wahrer Edelstein zu diesen Zwecken. Auch verschiedene Orchideen sind zur Tafeldecoration geeignet, besonders: *Coelogyne cristata, Barkeria Skinneri, Burlingtonia candida, Calanthe Veitchi, C. veratrifolia* und *vestita;* viele Cattleyen, *Cymbidium eburneum, Cypripedium niveum, Dendrobium albo-sanguineum, D. crassinode, D. densiflorum album, D. infundibulum, D. moniliforme, D. nobile, D. Parishi, D. pulchellum, Epidendrum vittelinum, Goodyera discolor, Laelia anceps Dawsoni, L. albida, Lycaste Skinneri, Odontoglossum Blunti, Phaius albus, Phalenopsis amabilis, P. grandiflora.*

Von harten Pflanzen, die leicht getrieben werden können, eignen sich: Maiblumen, *Hoteia japonica, Dielytra spectabilis,* gef. weisse Narzissen, weisse und rothe Hyacinthen, weisse Syringen. — Für Bouquets aller Art, die zu Nachtfesten bestimmt sind, gelten die gleichen Regeln, d. h., es sollen keine andern Farben als roth, weiss und grün in allen Nüancirungen dazu verwendet werden.

J. Sommer.

Die Phylloxera-Convention.

Die Berner internationale Convention gegen die Verbreitung der Reblaus, hatte, wie wir schon einmal in d. Bl. mittheilten, durch die von einzelnen Staaten erlassene Ausführungs-Verordnungen die Einfuhr nicht allein der in erster Linie in Frage kommenden Weinreben nach den contrahirenden Ländern, sondern auch aller übrigen Gewächse fast ganz unmöglich gemacht. Namentlich wurde von den Handelsgärtnern Belgiens, welches der betreffenden Convention überall nicht beigetreten ist, die Klage erhoben, dass von Seiten der schweizerischen Zollbehörden die Einfuhr von Gewächsen nur dann gestattet wurde, wenn deren Wurzeln von allen anhaftenden erdigen Bestandtheilen völlig befreit waren. Die Folge davon war, dass die Versendung der meisten Handelsgewächse, besonders auf weitere Entfernungen, vollständig unmöglich wurde.

„Die von Seiten des belgischen Gouvernements bei dem schweizerischen Bundesrath gegen die obige Convention erhobenen Reclamationen sind durch eine von dem letzteren publicirte Verfügung in der Hauptsache erledigt worden.“



Nach dieser Verfügung des schweizerischen Bundesrathes können die Pflanzen, Bäume, Gesträuche und verschiedene Erzeugnisse des Gartenbaues, welche nicht ohne einen Erdballen transportirt werden können, zum Eingang und zur Circulation in der Schweiz unter gewissen Bedingungen zugelassen werden, wenn die betreffenden Sendungen mit Ursprungs-Certificaten der Behörden des betreffenden Landes versehen sind, durch welche bezeugt wird: a) dass dieselben aus einer Gegend kommen, welche für frei von der Invasion der Phylloxera anzusehen ist und als solche auf einer von dem betreffenden Staate fortlaufend zu controlirenden Special-Karte bezeichnet ist; b) dass jene Gewächse nicht vor Kurzem importirt sind; c) dass das Etablissement, aus dem diese Gegenstände herstammen, keine Weinstöcke enthält, keinen Handel mit solchen treibt, und sich nicht in der Nähe eines Weinberges befindet.

Die zum Import bestimmten Gewächse mit Ausnahme der Topfpflanzen müssen so fest verpackt sein, dass keine erdigen Theile derselben verloren gehen können.

Obwohl Belgien sich nicht an der Berner Reblaus-Convention betheiligt hat, werden die belgischen Gärtner von dieser Vergünstigung Gebrauch machen können, wie die Regierung dieses Landes durch die zuständigen Behörden eine wirksame Controle über die betreffenden Exportfirmen üben wird.

Die für alle Länder geltenden Bedingungen für den Import von Obstbäumen, Gesträuchen und den verschiedenen Erzeugnissen der Gärten, Gewächshäuser und Orangerien nach der Schweiz sind folgende:

Diese Gegenstände müssen von einer Bescheinigung der zuständigen Behörde des Ursprungs-Landes begleitet sein, welche dahin lautet, dass dieselbe aus einer für frei von der Reblaus erachteten Gegend herrühren, welche als solche aus einer stets zu controlirenden Specialkarte des betreffenden Staates bezeichnet ist und dass sie nicht vor Kurzem importirt sind. Dieselben müssen fest verpackt, die Wurzeln völlig von Erde gereinigt, sie können jedoch mit Moos umgeben sein und müssen in jedem Falle mit in Leinwand so dicht verpackt sein, dass kein Theil derselben verloren gehen kann.

Diejenigen Gegenstände dieser Art, welche nicht ohne Erdballen transportirt werden können, werden zum Eingang in die Schweiz zugelassen, wenn ihnen das oben angegebene Certificat beigegeben ist, welches von der Communal-Behörde, in deren Bezirk das betreffende Etablissement belegen ist, ausgestellt werden kann. Diese Gegenstände müssen mit Ausnahme der Topfpflanzen in der angegebenen Weise so fest emballirt sein, dass kein Theil ihrer Erde verloren gehen kann.

Durch die obige Verfügung, welche, wie wir nicht zweifeln, auch von den übrigen bei der Berner Convention betheiligten Staaten zur sinngemässen Ausführung derselben acceptirt werden wird, dürfte die der Handelsgärtnerei aller Länder drohende Calamität abgewandt werden. (H.-Corresp. 13. Oct. 1880.)



Mannigfaltiges.

Württembergischer Gartenbau-Verein. Erbsen, Bohnen, Linsen. Diese drei bildeten am 7. den Gegenstand eines höchst anmuthigen, von allen Humoren sprudelnden Vortrags von Professor v. Ahles im Gartenbau-Verein. Die Gewohnheit des schalkhaften Mannes, durch pomphafte Entfaltung breitspuriger Gelehrsamkeit diese selbst zu persifliren, hat ihm sein Publikum längst abgemerkt, aber so wohl wie gestern ist es den Hörern selten dabei geworden. Der Berichterstattung entziehen sich diese Vorträge; wenigstens bleibt ihnen in den Spalten von Zeitungen nicht mehr Frische und Farbe, als gepressten Blumen zwischen Papier. Neben der gar nicht zu verachtenden wirklichen Belehrung, welche der Professor in seinen Monatsvorträgen freigebig aus dem Füllhorn der Wissenschaft in den dankbaren Boden hiesiger Gärtner und Gartenfreunde ausstreut, ist ihm zu danken für die liebevolle und kunstreiche Pflege, mit welcher er eine zuvor unter sich kaum zusammenhängende Gemeinde allmälig zu freudiger Gemeinsamkeit und den angeborenen Sinn gemüthlicher Geselligkeit an die feinere Kost attischen Witzes und Geistes gewöhnt hat. Das ist auch eine Art von Gärtnerei, die auf schwäbischem Boden etwas neu ist, aber diesen, wie der Erfolg schon zeigt, gleichfalls nicht undankbar findet; das ist auch eine Gartenkunst, die reizende Blumen hervorruft, kurzlebig, vergänglich, wie die des Feldes, aber lange noch nachleuchtend in der Erinnerung derer, welchen an diesen heiteren Abenden Theil zu nehmen vergönnt ist. Dass auch an diesem Monatsabend prächtige, zum Theil nie gesehene Pflanzen von der Galerie in den Saal heruntergrüssten und die Virtuosen der hiesigen Gärtnerei auch diesmal dort oben ein wunderbares Concert von Seltenheiten, Neuheiten und Herrlichkeiten aufführten, versteht sich von selbst. Der Schilderung entzieht sich auch diese Augenweide.

S.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Frankfurt a. M. vom 1. Mai bis 1. October 1881. — I. Permanente Ausstellung vom 1. Mai bis 1. October: Bäume, Sträucher, Pflanzen etc., welche in der Landschaftsgärtnerei Verwendung finden; Gemüse; Obstbäume und Frucht tragende Sträucher; Diverses. — II. Temporäre Ausstellungen: A. Frühlingsausstellung vom 1. bis 15. Mai: Pflanzen des Warmhauses und des Kalthauses, des freien Landes, Gemüse, Obst, Diverses. — B. Sommerausstellung vom 15. Juni bis 15. Juli: Pflanzen, Gemüse, Obst, Diverses. — C. Herbstausstellung vom 15. Sept. bis Schluss: Pflanzen, Obst, Gemüse, Diverses.

Bei der Ausstellung kann sich Jedermann betheiligen. Anmeldungen zur permanenten Ausstellung müssen spätestens bis Ende Februar eingereicht sein, und zwar mit Angabe des Raumes, welcher beansprucht wird. Näheres der Prospect, welcher von der „Gartenbaugesellschaft“ zu Frankfurt a. M. bezogen werden kann.

Ein neuer weisser Phlox. Der neue weissblühende *Phlox Georges Olivier*, sagt Pynaert in der „Rev. l'hort. belg.“, ist eine der merkwürdigsten Varietäten, die bis jetzt gezüchtet wurden. Die Pflanze ist nicht nur für Blumisten, sondern für alle Personen, die mit Binderei zu thun haben, von unschätzbarem Werth; man soll sie den Tausend nach vermehren. Der Wuchs dieser Neuheit, der selten höher als 80 cm wird, ist sehr kräftig. Die Haupttriebe entwickeln etwas über dem Boden Seitenzweige, welche ebenfalls schöne Blumensträusse entfalten, und zwar ohne die Dimensionen der Blumen der Haupttriebe zu verringern. Die Blumen sind rein weiss und gut geformt. Die Pflanze remontirt sehr reich und blüht vom August an bis es gefriert. Sie wurde von den Herren Olivier & Sohn in Dijon (Frankreich) gezüchtet und in den Handel gegeben.

Eine neue Gurke. Die von dem Engländer J. Hamilton, einem bekannten Gurkenzüchter in Carlisle, durch Kreuzung von *Prolific (Dean)* mit *Duke de Connaught* gewonnene neue Sorte, *Sir Garnet Wolseley*, soll an Schönheit und Güte alle bisher bekannten Sorten übertreffen. Die raschwachsenden Früchte erreichen, wie es heisst, eine durchschnittliche Länge von 45 cm und bleiben ganz gerade und glatt.

Ein projectirter neuer Palmengarten. In Leipzig wird, dem Vernehmen nach, die Anlage eines grossen zoologischen Gartens und eines Palmenhauses geplant. Das Grundcapital von 1 500 000 Mark wird durch Actien aufgebracht, und es hat sich das aus 11 Personen gebildete Comité um Ueberlassung eines grossen Areals in der West- und Vorstadt, auf 60 Jahre Pacht,

zur Anlage eines grossen Parks und innerhalb desselben eines zoologischen Gartens und Palmenhauses an den Stadtrath gewendet, der sich dieser Vorfrage gegenüber zustimmend verhalten soll.

Rubus phoenicolasius. Die aus Mittelasien stammende, neu eingeführte Himbeere *Rubus phoenicolasius*, die den vorigen Winter ohne jeden Schutz im Freien aushielt, sich durch ihr unten ganz schneeweiss-filziges Blatt als Ornamentalpflanze auszeichnet und die so ausserordentlich leicht aus Stecklingen zu vermehren ist, hat im vergangenen Sommer im Garten des Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden in einem grossen Busch geblüht und sehr reich Früchte angesetzt. Es stellt sich heraus, dass sie nicht wie viele andere Himbeersorten eine halb trockene, fad süssliche Frucht bildet, sondern dass man den *Rubus phoenicolasius* zu den werthvollen Einführungen von neuem Obst wird zählen können. Die Beere ist durchsichtig, orangescharlachroth, sehr saftreich und von feiner, pikanter, aromatischer Säure; eingebettet in einen Polster von rothen Haaren, wie eine Moosrosenknospe, präsentirt sie sich äusserst zierlich, hat aber dabei das Gute, dass sie sich von ihrem Lager leicht loslöst. Sie verdient jedenfalls Einführung in weiteren Kreisen und das Anstreben zur Erziehung weiterer verbesserter Sorten, wesshalb wir Liebhaber und Obstzüchter besonders darauf aufmerksam machen.

(Aus „Der Obstgarten" von Dr. A. Stoll.)

Interessante Benützung einer Hängeesche. Gelegentlich eines zu Ehren des Prinzen von Wales in London veranstalteten Balles wurde, um den Gästen möglichst viel Raum zu verschaffen, von dem Ballgeber im Garten ein grosser Pavillon errichtet. Bei Aufrichtung desselben stand aber eine hübsche Traueresche im Wege, die man nicht opfern wollte. Was damit anfangen? Der mit dem Arrangement betraute, in London berühmte Decorateur Wills wusste aber auch da Bescheid. Es kam ihm nämlich der geniale Gedanke, diese Esche in eine Fontaine umzuwandeln. Es wurden Röhren an den Baum gelegt und künstlich vom Stamm aus in die Zweige geführt; vom Mittelpunkt der Aeste aus waren die Röhren zu der Peripherie der Krone geleitet, wo das Wasser ausströmte und von einem Bassin von Zink, welches rings um den Baum errichtet war, aufgenommen wurde. Die Rohrleitung war mittelst Kork so verdeckt, dass nichts davon sichtbar war; überdies wurde der Baum noch mit Schlingpflanzen bekleidet und das innere der Baumkrone mittelst japanesischer Laternen beleuchtet, was einen feenhaften Eindruck machte. Das um den Baum gut angepasste Wasserbecken enthielt ausser Wasserpflanzen, worunter blühende Nymphaeen, australische Schlauchpflanzen, auch Farnkräuter etc. Das Ganze war mit so viel Geschmack beschaffen, sagt ein Correspondent im „Gard. Chron.", dass man meinte, es sei schon wochenlang am Platze. An der Seite der breiten Treppenflucht, welche von dem Salon in den Pavillon leitete, waren Grotten mit Wasserfällen errichtet, die dazu dienten, die Umgebung mit der Hauptidee in Uebereinstimmung zu bringen.

Rhododendron occidentale ist nach „Gard. Monthly" ein schöner Blütenstrauch aus der Sierra Nevada in Californien, wo er an klaren Bächen im Walde wächst und wo der Schnee gewöhnlich 4 Monate des Jahres liegen bleibt. Diese californische Alpenrose wird 0,90—1,80 m hoch, die Blätter sind lanzettlich, 10 cm lang, 2—4 cm breit, lederartig, hellgrün und glänzend. Die Blumen sind 6—8 cm gross, schneeweiss, zuweilen rosa angehaucht, der innere Kronenlappen innen gelb und es stehen 10—20 in grossen Dolden. Dieser Rhododendron, wohl die schönste californische Pflanze, blüht im Sommer in den Monaten Juli und August beständig und dürfte unsere Winter im Freien ertragen. Verlangt in der Cultur leichte, schwarze Lauberde und vollen Sonnenschein.

Gepresste Kartoffel. Von Californien aus werden seit einiger Zeit präservirte Kartoffel in den Handel gebracht, die einen neuen Industriezweig in den Vereinigten Staaten in Aussicht stellen. Die Kartoffeln werden nach einer Erfindung des Herrn Plumer gepresst und so verpackt. Sie halten sich in diesem Zustande jahrelang in irgend einem Clima, behalten ihren natürlichen Geschmack und ihre Frische und unterliegen keiner Gährung. Der ganze Process wird ohne Anwendung von Chemikalien durch eine einfache Maschine bewerkstelligt, die täglich 500 Bushel (à 35 Liter) Kartoffel pressen kann. Im letzten Jahre sandte eine californische Firma 20 Tonnen so präservirte Kartoffeln nach England, wo sie 45 Schillinge (à 1 Mk.) pr. 100 Pfd. brachten, nach dem Massstabe von 3 Doll. pro Sack rohe Kartoffel. In Areata Humboldt County



Californien hat sich jetzt eine Compagnie in grossem Massstab gebildet und es werden jetzt eine grosse Masse Kartoffel daselbst präservirt.

Gift in der Glycine. Erst kürzlich verkündete Dr. Lenotre aus dem Departement Saône et Loire, dass er in der wunderschön blühenden *Glycine chinensis*, die so weit verbreitet ist, ein Gift gefunden habe, welches heftiges Erbrechen und Störungen des Magens hervorruft.

Verstellbare Dachbedeckung für Gewächshäuser. Als Ersatz für die doppelten Glasfenster oder Holzdecken hat nach der „Hamb. Gtzg." Herr Prassler in Hamburg (Billhörner Röhrendamm 28) eine recht praktische Vorrichtung getroffen. Diese verstellbare Dachbedeckung lässt sich aus Glas, Holz, Zink und verschiedenen Metallen herstellen, vermittelst Rollen oder Ketten leicht und bequem vor- und rückwärts schieben und stellt jede beliebige Oeffnung her. Die Matte dient als Warm- oder Schattendecke und kann allein oder mit der Deckung auf- und abgezogen werden. Die Deckung kann durch einen Hebel zur Erde gelassen werden, um den Schatten zu vermeiden. Herrn Prassler ist diese seine Erfindung vom Deutschen Reiche, Oesterreich-Ungarn, Russland, Frankreich, Belgien etc. patentirt worden.

Widerstandsfähigkeit der Früchte einiger Kernobstsorten gegen grosse Kälte. Die grosse und anhaltende Kälte im December des Jahres 1879 hat auch an Tafelobstfrüchten manche Verluste durch Erfrieren verursacht und glaube ich manchen Lesern dieses Blattes, welche Tafelobst über den Winter aufbewahren oder sich mit dem Versandte von Tafelobst befassen, durch Mittheilung der von mir diesen Winter in genannter Hinsicht gemachten Erfahrungen einen ihnen angenehmen Dienst zu erweisen. Schon seit einer Reihe von Jahren habe ich das für den Unterricht in der Obstkunde bestimmte hiesige Obstsortiment, sowohl der besseren Zugänglichkeit und der beliebigen Benützung wegen, als auch um Lagerreife, Dauer u. s. w. der einzelnen Sorten besser beobachten zu können, nicht im Keller, sondern in einer sogenannten Obstkammer, wo die Obstsorten, wenn nöthig, über die strengsten Kältetage mit Teppichen u. s. w. gegen Kälte geschützt wurden, mit bestem Erfolge überwintert. Auch dieses Jahr hoffte ich, trotz der grossen Kälte, durch stärkere Bedeckung, als dies früher geschah, die Obstsorten in gutem Zustande zu erhalten und gegen Frostschaden zu schützen. Doch zeigte sich — wohl in Folge der gar zu lange andauernden und ganz ungewöhnlich strengen Kälte das Deckungsmaterial als ungenügend, denn nach und nach froren sämmtliche Sorten gänzlich durch. Obschon ich kaum hoffen durfte, das Obst durch langsames Aufthauenlassen an Ort und Stelle und durch Einlegen in kaltes Wasser vor Zerstörung zu schützen, so wurde Letzteres doch im ungeheizten Zimmer und in der Obstkammer zum Oefteren versucht; bei den meisten Sorten erwies sich dasselbe aber als verlorene Mühe, da die Früchte nach dem Aufthauen in der Regel weich und braun waren oder wenigstens theilweise gebräuntes, d. h. erfrorenes Fleisch bekommen hatten. Bei einigen der auf diese Weise behandelten gefrorenen Sorten fand sich kein nachtheiliger Einfluss des Frostes, was mich hoffen liess, dass nach dem langsamen Aufthauenlassen der übrigen Sorten an Ort und Stelle wohl noch weitere als gegen strenge Kälte widerstandsfähig sich zeigen dürften, welche Annahme auch wirklich sich bewährte. Etwa der fünfte Theil des diesjährigen Apfelsortimentes blieb nämlich gut erhalten und will ich, da die Bekanntgebung dieser Sorten nicht allein für den Obstconsumenten und Obsthändler, sondern auch für den Obstbaumpflanzer Interesse haben dürfte, dieselben in Nachstehendem bezeichnen. Ich bemerke hiebei, dass die mit * bezeichneten Sorten zu den besten Tafelsorten zählen.

Gegen Frost unempfindlich waren folgende Apfelsorten: * Goldzeugapfel, * Edelreinette, * Reinette von Canada (Pariser Rambour-Reinette), * Carmeliter Reinette, * Englischer Goldpepping, * Downtons Pepping, * Königlicher Kurzstiel, * Reinette von Damason, * Parkers Pepping, * Graue portugiesische Reinette, * Edelborsdorfer, Süsser Holaart, Weisser und rother Wintertaubenapfel, Grüner Fürstenapfel, Brauner Matapfel, Rother Eiserapfel, Frauenrothacher, Jean Hures Apfel, Spitzweisser (Schweizersorte). Von Birnen waren sämmtliche Tafelsorten mehr oder weniger erfroren, von Wirthschaftssorten litt nur der grosse Katzenkopf *(Catillac)* nicht durch Frost.

Da bekanntlich die Textur des Fleisches bei den verschiedenen Obstsorten auch eine äusserst verschiedene ist, so hoffte ich schon zur Zeit, als sämmtliche Sorten noch steinhart gefroren waren, dass vielleicht die festfleischigen Sorten nach langsamem Aufthauen die grösste Widerstandsfähigkeit haben könnten, was nun auch, wie aus obigem Verzeichniss ersichtlich, vollkom-



men begründet war, indem die besterhaltenen Sorten grösstentheils den Reinetten, welche unter den Aepfeln das festeste Fleisch besitzen, angehören.

Hohenheim. Kgl. Garteninspector Schüle.
(Landw. Zeitschr. f. Els.-Loth.)

Anpflanzung von Zwergobstbäumen. Um so rasch als möglich wieder einen Ertrag aus den verödeten Obstgärten zu ziehen, empfiehlt Herr Hofgärtner Müller in Cannstatt, bekanntlich ein tüchtiger Obstzüchter, die Anpflanzung von auf Quitten- und Johannisstämmchen veredelter Zwergobstbäume, die meist schon im 3.—4. Jahre einen Ertrag liefern. Sie wären als Zwischenpflanzung zu behandeln. Daneben geht die Anlage der neuen Hochstämme einher. Diese werden etwa in den Ertrag kommen zu der Zeit, wo die Fruchtbarkeit der Zwergstämme nachlässt. (Der Vorschlag ist der Beachtung werth. R.)

Literarische Rundschau.

Deutschland's Laubhölzer im Winter. Ein Beitrag zur Forstbotanik von Dr. Moritz Willkomm, Professor der Botanik etc. in Prag. 3. vermehrte Auflage. Mit 106 Holzschnitten. Preis 3 Mk. 50 Pf. Dresden 1880. G. Schönefeld's Verlagshandlung.

Inhalt: Einleitung. — I. Die Knospe. — II. Der Blattansatz. — III. Die Zweige der Sprosse. — IV. Die Aeste und Stämme, Kronenbildung und Rinde. — Characteristik der sommergrünen Laubhölzer Deutschlands im blattlosen Zustand. — Analytische Bestimmungstabelle der deutschen Laubhölzer im blattlosen Zustande. — Uebersicht des Systems der deutschen Laubhölzer. — Namenregister.

Der Herr Verfasser sagt in seiner Einleitung: „Die Anzahl der sommergrünen Laubhölzer Deutschlands beläuft sich mit Einschluss der Erdhölzer und Halbsträucher auf ca. 220 Arten. (Genau lässt sich übrigens die Anzahl nicht angeben wegen der Unbestimmtheit des Artbegriffs in den Gattungen der Weiden, Rosen- und Brombeersträucher.) Davon werden 66 (mit Einschluss der Obstbäume) bei ungestörtem Wachsthume zu Bäumen, während die übrigen, wenige ausgenommen, die bisweilen unter besonders günstigen Verhältnissen einen baumartigen Wuchs bekommen, strauchartig verbleiben. Hieraus folgt, dass die Kenntniss der Laubhölzer in blattlosem Zustande ganz besonders für solche Forstbeamte von Wichtigkeit ist, welche mit Mittel- und Niederwaldwirthschaft zu thun haben.“ Die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss der sommergrünen Laubhölzer im blattlosen Zustande wird noch mehr einleuchten, wenn man bedenkt, welch' verschiedenes Ansehen jene Laubhölzer in der Jugend und im erwachsenen Zustande zu besitzen pflegen, wie auffallend sich oft die Stock- und Wurzeltriebe von den Aesten und Zweigen der erwachsenen Pflanze unterscheiden, wie ausserordentlich die Form der Kronenbildung eines und desselben Laubholzbaumes abändert, je nachdem derselbe im freien Stande oder im Schlusse mit andern erwachsen ist; endlich dass der Forstmann Laubhölzer gar häufig nach jungen Pflanzen, nach Stock- und Wurzelausschlag bestimmen und beurtheilen muss. Es kann dem Forstbeamten das in Rede stehende Buch daher nur willkommen sein, umsomehr, als darin so viele, durch minutiöse Zeichnungen veranschaulichte Anhaltspunkte gegeben sind, dass ein Fehlgriff nicht leicht vorkommen kann. Auch der strebsame Gärtner findet darin viel Interessantes und Belehrendes. Ganz vortrefflich sind die in den Text gedruckten Illustrationen; aber auch die Eintheilung des Textes (60 Hoch-Quart-Seiten), sowie die Klarheit der Darstellung lässt nichts zu wünschen übrig. Dass das nobel ausgestattete Buch Werth hat, beweist die 3. Auflage.

Wörterbuch der botanischen Kunstsprache für Gärtner, Gartenfreunde und Gartenbauzöglinge von Carl Salomon, Kgl. bot. Gärtner in Würzburg. Preis 1 Mk. Stuttgart 1881. Eugen Ulmer.

Ein sehr zu empfehlendes Büchlein von 80 Octavseiten in Taschenformat mit ansprechender Ausstattung, das die in der Gärtnerei gebräuchlichen Kunstausdrücke (lateinisch und deutsch und deutsch-lateinisch, z. B. *caducus*, hinfällig, lebhaftgrün, *laetevirens*) in alphabetischer Form enthält.

Erster Unterricht im gärtnerischen Planzeichnen. Von Conr. Heinrich, Lehrer am Pomolog. Institut zu Proskau. Berlin 1880. Wiegandt, Hempel & Parey.

Ein elegantes Werkchen mit 11 Quartseiten Text und 4 Tafeln in Farbendruck. Die 1. Tafel gibt Muster, wie der Baumschlag mit Bleistift zu zeichnen ist; die 2. veranschaulicht die Zusammenstellung und Schattirung grösserer Gruppen; die 3. zeigt Beispiele von farbigen Gruppen und die 4. Tafel führt den Lernenden die einfache Skizze eines vollständigen Planes von grösserer Ausdehnung vor Augen; alles in der Vogel-

perspective, der leichtesten Art des Zeichnens, dargestellt. Der beigegebene kurz gefasste Text gibt die nöthigen Erläuterungen über die vorgeführten Zeichnungen, Vorschriften über das Uebertragen des Planes vom Brouillon (Entwurf) auf Reinzeichnung, Bemerkungen über die zum Planzeichnen nöthigen Geräthschaften und Farben etc. — Wir stehen nicht an, diese brave Arbeit eines praktischen Fachmannes dem Anfänger im gärtnerischen Planzeichnen bestens zu empfehlen.

Deutschlands beste Obstsorten. Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung einer, nach strenger Auswahl zusammengestellten Auswahl von Obstsorten, mit besonderer Berücksichtigung derer, welche auch in trockenem Boden noch viele und gute Früchte liefern oder im feuchten Boden gut gedeihen. Von J. G. C. Oberdieck, weiland Superintendent in Jeinsen. Leipzig 1881. Hugo Voigt.

Von diesem Werke des berühmten Altmeisters der Pomologie liegt uns jetzt die 4. Lieferung vor, die gleich den andern viele nützliche Andeutungen über eine Anzahl der besten Birnsorten dem Leser vor Augen führt.

Personal-Notiz.

Gedächtnissrede auf F. B. Kramer,

gehalten im Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend am 4. October 1880.*

— — — Bei der ausgebreiteten Zahl der Freunde des Verstorbenen, die sich weit über den Kreis unserer Vaterstadt und des Vaterlandes hinaus, wohl in fast allen Theilen unserer Erde finden, und bei seinen grossen Verdiensten um den Gartenbau wird es erklärlich und gerechtfertigt erscheinen, wenn Ihr Vorstand an dieser Stelle über die Thätigkeit des Entschlafenen einige ausführliche Mittheilungen gibt.

Friedrich Berthold Kramer, am 26. Mai 1805 in Hamburg geboren, wurde als Sohn eines Handelsgärtners durchaus gegen seinen Wunsch bestimmt, Kaufmann zu werden, verliess aber diese Laufbahn sofort nach dem Tode seines Vaters im Jahre 1822 und nahm eine Stellung als Lehrling im Botanischen Garten zu Hamburg, welcher damals von Ohlendorff kurz zuvor angelegt und eingerichtet worden war.

Im Jahre 1826 nach beendeter Lehrzeit gieng Kramer nach Tilsit, wo er bis 1829 der Schlenther'schen Handelsgärtnerei und der Baumschule auf dem Gute Molinen vorstand. — Von Tilsit kehrte er in seine Vaterstadt zurück, wurde aber sehr bald auf Ohlendorff's beste Empfehlung als Obergehilfe im Botanischen Garten zu Gothenburg angestellt. — Seine dortige Thätigkeit dauerte bis zum Frühling 1831. — In Ausführung seines lange gehegten Wunsches, englische Gärten zu sehen und sich weiter auszubilden, führte ihn dann sein Weg nach Edinburg, wo er in den Gärten der Royal Caledonial Horticultural society angestellt wurde; hier blieb er bis Anfang 1833 und trat, nach einem kurzen Besuch der besten Gärtnereien in London, auf Ohlendorff's Empfehlung am 1. März 1833 in seine Stellung im Flottbecker Park, dem malerischen Landsitze des im Jahre 1857 leider viel zu früh verstorbenen Hamburgischen Senators Herrn M. J. Jenisch.

Die bekannte ausserordentliche Liebhaberei von Senator Jenisch für Pflanzen, verbunden mit einem botanischen Verständniss, wie man dergleichen selten bei Laien begegnet, und einer beispiellosen Liberalität, unterstützten Kramer nunmehr in seinen ferneren Arbeiten; fast stets fanden seine Vorschläge ein williges Ohr. Unter Ohlendorff's Leitung wurde der neuere Theil des Flottbecker Parks angelegt, eine Orangerie und ein Weinhaus gebaut; sodann erstanden unter Kramer's Leitung von 1836 bis 1853 successive, nach Bedürfniss der sich stets vergrössernden Sammlungen, ferner vier Orchideen-Häuser, mehrere Kalt- und Warmhäuser, für die zahlreichen Neu-Holländer ein grosses Kalthaus und das grosse Schauhaus, — dieselben Gebäude, die wir noch heute im Flottbecker Park kennen.

Während Kramer in den ersten Jahren an seinem neuen Platze sich im Allgemeinen mit Cultur aller schönen, besonders für Decoration passenden Pflanzen beschäftigte und alle vorkommenden Neuheiten von diesen anschaffte, besonders aber eine reiche Collection seltener Cacteen cultivirte, wurden es später, als von 1830 bis 1840 in England die Cultur der Orchideen so sehr in Aufnahme kam, — diese schönen Pflanzen, für welche Herr Senator Jenisch und nicht minder unser Kramer sich begeisterten. Man sammelte eifrig, mit Geschick und mit Glück, bildete sehr bald eine schöne Sammlung, welche bis auf den heutigen Tag stetig gewachsen ist.

* Für die gütige Zusendung dankt ergebenst D. R.



Obgleich inzwischen viele neue Orchideen-Sammlungen angelegt sind, zählt die Collection Jenisch noch heute zu den bedeutendsten und bestgehaltensten des Continents. — Sie umfasst gegenwärtig reichlich 120 Gattungen mit über tausend Arten und Varietäten.

Während man anfänglich nur importirte Pflanzen gekauft hatte, wurde bald der Wunsch rege, selbst zu importiren und eine Reihe transatlantischer Verbindungen angeknüpft. Der Erfolg blieb nicht aus, man erhielt viele schöne Neuheiten, von denen manche durch lange Jahre als Unica in Flottbeck cultivirt wurden. — Zu den ersten importirten Neuheiten zählt die in 1845 unter einer grösseren Anzahl Pflanzen von Sierra Leone befindlich gewesene derzeit von Dr. Sonder bestimmte *Spathodea Jenischiana*, von ferneren Unica nennen wir u. A.:

Listrostachys Jenischianus aus Sierra Leone, *Stanhopea Jenischiana* von Panama, *Colax jugosus* von Brasilien, *Oncidium Krameri* von Peru, *Cattleya bulbosa* von Brasilien, *Miltonia candida* var. *Jenischiana* von Brasilien, *Coelogyne Cummingii* aus Singapore.

Im Jahre 1849 erzielte Kramer, zum ersten Male in Deutschland, Früchte der Vanille (*Vanilla planifolia*), gleichzeitig hatte Professor Chs. Morren in Lüttich denselben Erfolg. Dieses gab Anlass zur Correspondenz, aus welcher ein dauernder Verkehr mit jenem berühmten Gelehrten resultirte.

Die gemeinschaftliche Liebhaberei für Orchideen brachte Kramer von 1852 ab auch in Verbindung mit dem zu jener Zeit in Leipzig lebenden Professor H. G. Reichenbach, jetzigem Director des hiesigen Botanischen Gartens, ein Verkehr, der sich lebhaft bis zu Kramer's Tode erhielt; gewiss zu gegenseitiger Befriedigung.

Besonders werthvoll zeigten sich die Leistungen der Gärtnerei im Flottbecker Park, als die berühmte Böckmann'sche Gärtnerei ihre Thätigkeit ganz einstellte und später die Booth'sche ihren Betrieb so erheblich reducirte. — Durch lange Zeit war Kramer im Norden Deutschlands wohl der Einzige, welcher selbst importirte Neuheiten aufweisen konnte.

Welches Vertrauen Herr Senator Jenisch in die Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit Kramer's setzte, zeigte sich am deutlichsten aus dem Testament des Ersteren, welches die Verfügung enthielt, die kostbaren Pflanzen-Sammlungen in Flottbeck unter Kramer's Leitung ungeschmälert zu erhalten. — Das Fortbestehen speciell der herrlichen Orchideen-Collection ist für unsere Vaterstadt desto wichtiger, weil bekanntlich die berühmte Schiller'sche Sammlung von Orchideen nach dessen Tode ihren Weg ins Ausland nahm. — Leider hat Kramer seine langgehegte Absicht, einen genauen Catalog der seiner Obhut anvertrauten Schätze anzulegen, nicht mehr zur Ausführung gebracht. Diese so wünschenswerthe Arbeit bleibt seinem Nachfolger vorbehalten.

Ein ganz erhebliches Verdienst hat Kramer sich erworben um das Zustandekommen der grossen Internationalen Gartenbau-Ausstellung von 1861. — Er war es speciell, welcher Herrn Syndicus Dr. Merk veranlasste, sich mit seinem grossen Einfluss und seiner nie rastenden Thätigkeit an die Spitze dieses grossartigen Unternehmens zu stellen, dessen glänzender Verlauf noch heute in der Erinnerung jedes Betheiligten lebt. — Im Frühling 1869 reiste Kramer nach Petersburg zur dortigen grossen Ausstellung und erwirkte durch seinen persönlichen Einfluss die so überaus reiche Beschickung unserer Ausstellung aus Russland, welche die Fachgenossen derzeit so sehr in Erstaunen setzte.

Für die hiesigen Gärtner hat Kramer sich besonders dadurch verdient gemacht, dass er unter Mithilfe von Ohlendorff und Jürgens, nach Ueberwindung der grössten Schwierigkeiten, seinen langgehegten Plan der Gründung einer Gärtner-Wittwen-Casse im Jahre 1852 verwirklichen konnte. — Aus den kleinsten Verhältnissen ist durch Kramer's nie rastende Sorge für diese segensreiche Einrichtung, mit der er sich vollständig verwachsen fühlte, Ausweise des Abschlusses vom letzten Jahre, ein Capitalbestand von 57 000 M. angesammelt und geniessen 22 Wittwen durch diesen Fonds laufende Unterstützung. — Aus einer in Veranlassung des 25jährigen Bestehens dieser Casse im Jahre 1877 gegründeten Waisen-Stiftung, welche, um Kramer zu ehren, zum bleibenden Andenken den Namen Kramer's Waisen-Stiftung empfieng, werden gegenwärtig bereits 16 Waisen unterstützt. —

Kramer hinterlässt eine Wittwe und drei Kinder, eine verheirathete Tochter und zwei Söhne, beide Gärtner; der ältere, Franz, seit lange dem Vater in Flottbeck zur Seite gestellt, tritt in dessen Stelle. Der jüngere Sohn durch 15 Jahre in Japan abwesend, ist vor Kurzem zurückgekehrt und hat jetzt in den berühmten Gärten von Mr. F. Massange-de-Louvrex, in St. Gillis bei Lüttich, ein schönes Feld für seine Thätigkeit gefunden.

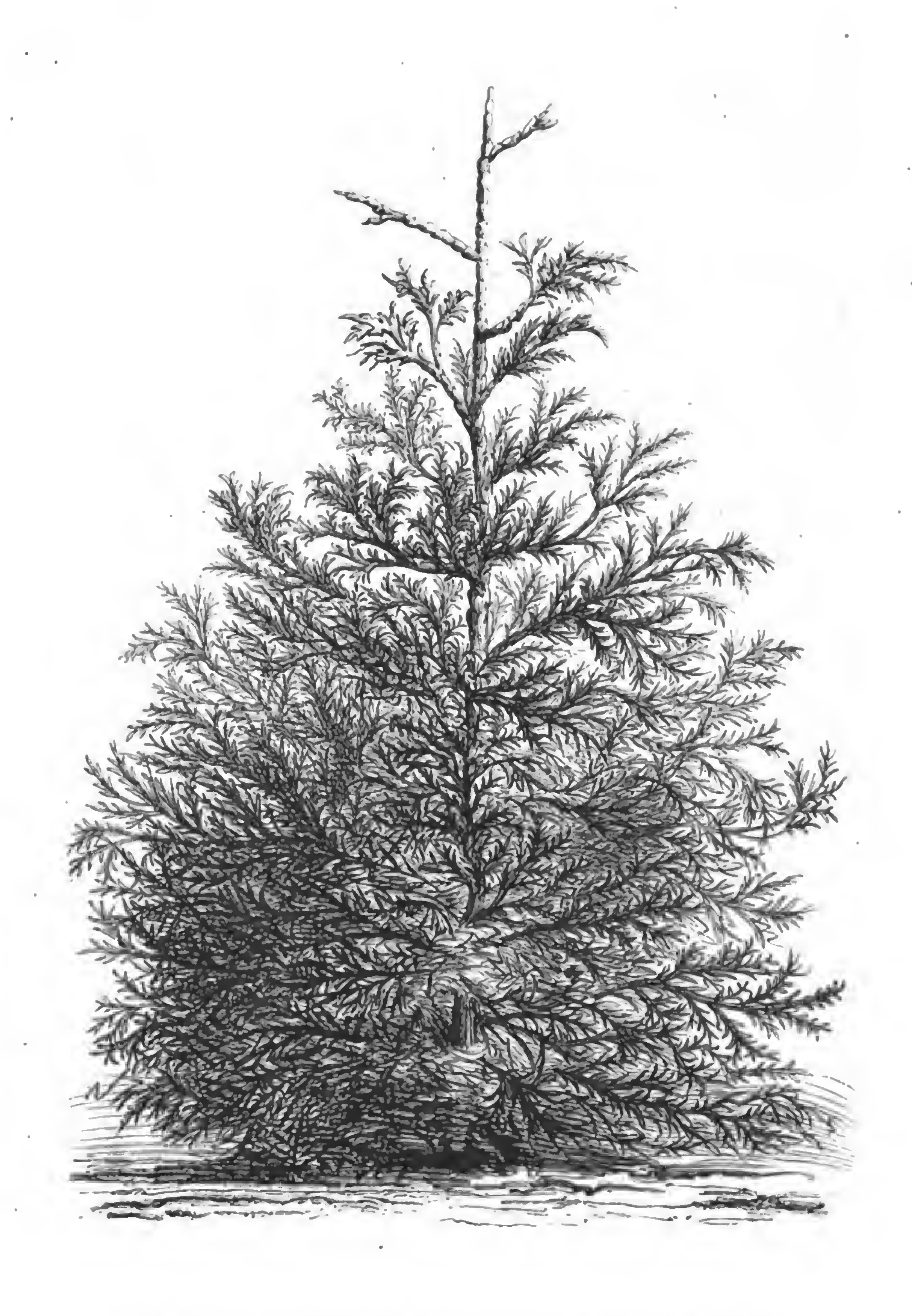


ERANTHEMUM ANDERSONI.

M. Seeger Stuttgart

GROSSE TEPPICHGRUPPE

Durchmesser 10 m.



THUJOPSIS DOLABRATA.

Eranthemum Andersoni.

Taf. 7.

Diese aus Ostindien stammende Acanthacee ist nicht neu, aber so ungemein hübsch, dass die Abbildung einen Platz in unserem Blatt wohl verdient. Die Pflanze verlangt das Warmhaus, blüht da reich und lange fort und es erinnern die reizend weissen, auf den Lippen reichlich glänzend hochroth getüpfelten Blumen unwillkürlich an Orchideenblüten. Die Pflanze hat die schätzenswerthe Eigenschaft, dass sie schon im jungen Zustande 2—3 Triebe macht, deren jeder eine herrliche Blumenähre trägt. Werden diese Aehren nach dem Verblühen weggeschnitten, so entspringen aus den Blattachseln wieder neue Blüten, die, wenn sie einzeln auf Draht gebunden werden, sich ganz vorzüglich zur Binderei eignen. Die Blütezeit fällt in den Monat Februar. Die Pflanze kann aber fast den ganzen Sommer über in der Blüte erhalten werden, wenn sie öfter in alte, nahrhafte, mit Sand vermischte Lauberde verpflanzt, reichlich bewässert und zuweilen mit einem Düngerguss versehen wird. Die Vermehrung kann leicht und schnell durch Stecklinge geschehen, die man in das Warmbeet des Vermehrungshauses steckt.

Grosse Teppichgruppe.

Taf. 8.

Diese Gruppe, in deren Mitte eine hübsche, dem Kreis entsprechend grosse Vase von Mettlacher Thon oder von sonstigem Material zu stehen kommen sollte, hat einen Durchmesser von 10 m und kann auf folgende Weise bepflanzt werden: 0) Vase; 1) *Perilla nankinensis laciniata*; 2) *Pelargonium Vesuvius;* 3) *Centaurea ragusina;* 4) *Coleus Verschaffelti splendens,* 5) *Pelargonium Mrs. Pollock;* 6) *Iresine Lindeni;* 7) *Sempervivum urbicum;* 8) einzelne *Echeveria metallica;* 9) *Pelargonium* irgend eine niedrige reich rosa blühende Sorte, z. B. *Magenta Christine*; 10) *Lobelia Kaiser Wilhelm;* 11) *Pyrethrum parthenifolium aureum crispum;* 12) *Alternanthera magnifica;* 13) *Mesembrianthemum cordifolium variegatum;* 15) *Echeveria secunda glauca;* 16) Einfassung von gehauenen Steinen oder von anderem passenden Material.

Thujopsis dolabrata Sieb. & Zucc.

Taf. 9.

Diese herrliche Conifere kann zur Anpflanzung nicht genug empfohlen werden, und zwar nicht allein wegen ihrer Schönheit, welche sie bei freiem Stand entfaltet, sondern auch wegen ihrer vollkommenen Härte, die sie im vorjährigen Winter schmerzlichen Angedenkens hinlänglich bewiesen hat. *Thujopsis dolabrata* Sieb. & Zucc. (*Thuja dolabrata* Thumb., *Platycladus dolabrata* Spach.), die sich durch den Schnitt leicht in gefälliger Form erhalten lässt, ist bekanntlich nicht neu, denn ihre Einführung datirt schon vom Jahre 1853 her, aber sie ist noch viel zu wenig verbreitet.

Von dem Einfluss des Lichtes auf die Färbung der Blätter.

Von Eduard Pynaert, Lehrer an der Staats-Gartenbauschule in Gent.*

Die Beobachtungen, welche ich dem Congress mitzutheilen die Ehre habe, beziehen sich nicht auf das Blattgrün oder Chlorophyll, sondern auf andere Färbungen des Laubwerks, die man zum Unterschied von Chlorophyll mit dem Namen Erythrophyll, Xantophyll und Cyanophyll bezeichnet. In Bezug auf die Färbung lassen sich die Pflanzen — je nachdem eine der Grundfarben roth, gelb, blau über die andere vorherrscht — in 3 Categorieen theilen. Ich werde daher die Wirkung des Lichtes untersuchen auf:

a) Pflanzen mit rosafarbigem, mit mehr oder weniger rothem oder purpurfarbigem Blattwerk;
b) Pflanzen mit Blättern von gelber oder gelblicher Färbung oder mit Blättern mit weissen Reflexen, wie die von einigen Coniferen-Arten;
c) Pflanzen mit Blättern von meergrüner und bläulicher, sich bis in die tiefsten Nüancen erstreckender Färbung.

Es ist selbstverständlich, dass das Licht auf die verschieden gefärbten Blätter auch verschieden einwirkt und es ist keine lange Untersuchung nothwendig um kennen zu lernen, dass der Einfluss des direkten Lichtes bis zu einem gewissen Punkte von dem Grad der Intensität, bez. von der Jahreszeit bestimmt ist. Die Differenz ist hauptsächlich für die in Töpfen unter Glas gezogenen Pflanzen fühlbar und es ist daher zwischen Gewächsen, die im freien Lande stehen und solchen, die in Töpfen unter Glas gezogen werden, zu unterscheiden. Die concentrirten Sonnenstrahlen können in einem unzureichend gelüfteten Hause den Pflanzen schädlich werden, wenn diese auch von einem Clima stammen, dessen Temperatur höher ist als die, welche ihnen künstlich zu Theil wird. Ferner kann die Einwirkung des Lichtes während des Sommers zu stark sein und die Färbung der Blätter, ja sogar die Gesundheit der Pflanzen schädigen; denn es ist zu bemerken, dass die Gesundheit der Pflanzen mit der Colorirung ihrer Blätter in engster Wechselwirkung steht.

Die Blattfärbung darf indessen nicht mit der Panachirung, die als eine Krankheitserscheinung betrachtet wird (was ich übrigens nicht zugebe), verwechselt werden. Auch die gelbe Blattfärbung, die oft mit der chronischen Bleichsucht (Chlorose) verwechselt wird, ist kein Zeichen der Entkräftung der Pflanze, sowie auch der wie verbrüht aussehende Zustand gewisser Gewächse mit gelber Belaubung bloss ungeeigneter Cultur oder unpassendem Stande zugeschrieben werden muss. Im Allgemeinen kann angenommen werden, dass je kräftiger die Pflanze wächst, desto reicher, lebhafter und auffallender die Färbung ihrer Blätter hervortritt. — Bei dem Studium über den Einfluss des Lichtes als dem wichtigsten Faktor für das

* Konnte wegen Mangels an Zeit im Congresse zu Brüssel vorigen Jahres vom Verfasser nicht vorgetragen werden. Wir danken Herrn P. für die freundl. Zusendung bestens. R.

Pflanzenleben ist es unmöglich, diesen Einfluss von jenen anderer Agentien, als da sind: Wärme, Wasser, Erde, ganz und gar zu sondern, umsoweniger als die durch letztere Kräfte ausgeübte Einwirkung zuweilen Modificationen in Betreff des ersteren herbeiführen. Dies ist auch der Grund, warum ich im Verlauf dieser Abhandlung von dem Einflusse der Wärme, der Begiessungen und des Düngers auf die Färbung des Blattwerks sprechen werde.

A. Pflanzen mit rosafarbigen, rothen oder purpurfarbigen Blättern.

Meine ersten Beobachtungen, die ich an der Blutbuche machte, datiren 25 Jahre zurück. Es tritt da der Einfluss des Sonnenlichtes auf eine auffallende Weise zu Tage. Diejenigen Blätter, welche nicht den directen Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, haben bekanntlich eher eine dunkelgrüne als eine purpurrothe Farbe und von ersterer Färbung sind namentlich die im Innern der Krone und auf der Nordseite sitzenden Blätter des Baumes. Die Farbe der Blätter der Blutbuche gibt daher auch einen ziemlich genauen Anhalt in Betreff der Himmelsrichtung. In dem gleichen Grade wie der Wuchs des Baumes vorrückt, entfärben sich auch allmählich die zuerst lebhaft rothen Blätter. Die gleiche Wahrnehmung kann man auf dem Blut-Haselnussstrauch und im Allgemeinen auf allen Bäumen und Sträuchern mit ähnlicher Belaubung machen. Bei dem rothbelaubten Ahorn (*Acer Schwedleri*) und bei der rothblätterigen Ulme wird die Belaubung Ende der Saison ebenfalls grünlich, obwohl es vorkommt, dass der zweite Trieb wieder rothe Triebe entwickelt. Auch der purpurblätterige Pfirsichbaum ist nur dann wirklich schön, wenn er sehr kräftig ist und wenn die Triebe oft eingekneipt werden.

Die Blutbuche gibt auch einen deutlichen Fingerzeig von der Wechselwirkung, die zwischen der Färbung der Blätter und der Lebenskraft des Baumes existirt. Neugepflanzte Bäume dieser Gattung zeigen niemals eine so ausgesprochene Färbung als jene, welche schon ein Jahr stehen und vollständig angewurzelt sind. Der Einfluss des Lichtes ist namentlich auch bei *Coleus*, *Alternanthera* und andern zur Teppichgärtnerei geeigneten Pflanzen sehr bemerkbar. Viele dieser Pflanzen lassen, wenn sie im beschatteten, feuchten Warmhause stehen, nicht ahnen, was sie für einen erstaunlichen Farbenreichthum in der vollen Sonne entwickeln. Im Winter ist es ja nicht denkbar, die *Coleus*-Varietäten genau von einander unterscheiden zu können; eine annähernde Unterscheidung ist erst dann möglich, wenn man die Pflanzen eine Zeit lang ganz nahe ans Licht bringt. Die meisten Alternantheren werden während des Winters ebenfalls grün. Den Sorten *A. amoena* und *paronichioides* z. B. ist nebst der entsprechenden Wärme auch der helle Himmel der Monate Juli und August nöthig, um ihre lebhaft rothen und rosafarbigen Tinten entwickeln zu können. Bei der *Alternanthera atropurpurea*, die ich vor 2 Jahren in den Handel brachte, zeigte sich eine Erscheinung, die meine Aufmerksamkeit lebhaft erregte. Anfangs September, wo ich die Pflanze käuflich erwarb, zeigte sie nämlich eine unter den Teppichpflanzen bisher unbekannte dunkelpurpurfarbige Nüance. Ich war aber im darauffolgenden Winter nicht wenig erstaunt, als ich bei der auf einer Tablette stehenden Pflanze die Wahrnehmung machte, dass sie eine schmutzig grüne Farbe annahm. Die charakteristische



Färbung erschien erst bei Beginn des Frühlings wieder. Es ist dies gewiss ein sicheres Beispiel von der ausserordentlichen Empfindlichkeit des farbigen Blattwerks. In den Monaten März—April wurden auf einem warmen Beet Stecklinge von der genannten Pflanze gemacht, und als man diese, nachdem sie bewurzelt waren, herausnahm, konnte man deutlich die markirten Linien sehen, die durch das Rahmwerk der Fenster hervorgerufen worden waren. Ueberall da, wo der Schatten des Rahmwerks hinfiel, hatten die Blätter einen grünlichen Ton, während die nicht beschatteten Blätter die Purpurfarbe zeigten, die ihnen eigenthümlich ist. Dieser schmutzig grüne Ton trat überall da auf, wo die Pflanzen in ganz- oder halb beschatteten Häusern vermehrt wurden und selbst auch dann, wenn die Vermehrung während des Sommers geschah. Es haben daher Viele die Cultur der *A. atropurpurea* aufgegeben, weil sie glaubten, dass dieser schmutzig grüne Ton nicht wieder verschwinden werde.

Ich bin überzeugt, dass der Schatten allen Pflanzen mit farbigen Blättern sowohl im Freien als in den Gewächshäusern nachtheilig ist. Was speciell die *Coleus* betrifft, so soll man sie nie vor dem Monat Mai beschatten; nach dieser Zeit kann ganz leicht Schatten gegeben werden, der aber sofort entfernt werden muss, wenn die Sonnenstrahlen die Pflanzen nicht mehr treffen. Nach meiner Beobachtung zerstört ein zu lebhaftes Licht die Farbe der *Coleus*-Varietäten mit rothen Blättern; aber dies ist nicht der Fall bei anderen rothblätterigen Pflanzen. Die Dracaenen z. B. ertragen die volle Sonne ohne Nachtheil, wenn die Temperatur im Hause nicht übermässig hoch ist. Was die Wärme im Hause betrifft, so scheint sie nur auf die Entwicklung des Erythrophylls zu wirken, wenn sie von der nöthigen Lichtstärke begleitet wird. Was von der Wechselbeziehung, die zwischen der Lebenskraft der Pflanzen und dem Glanz ihrer Färbung herrscht, gesagt wurde. zeigt, welch' günstige Einflüsse die Begiessungen und Düngungen ausüben. Mit verdünnter Jauche oder mit einer Salpeterlösung vorgenommene Begiessungen scheinen die Farbe der sich neu entwickelnden Blätter zu verringern, aber die richtige Färbung kommt ziemlich schnell wieder; auch die Umpflanzung übt auf den jungen Wuchs eine ähnliche Wirkung aus. Im Freien können alle farbigen Pflanzen ohne Nachtheil der vollen Sonne ausgesetzt werden. Alle Pflanzen mit rosafarbigen, rothen oder purpurfarbigen Blättern verlangen zu jeder Zeit das directe Licht ohne Schatten, noch Schutz.

B. Pflanzen mit gelbem oder sogenanntem goldfarbigem Blattwerk.

Die Pflanzen mit gelben oder goldfarbigen Blättern scheinen in Betreff der Einwirkung des Lichtes und anderer vegetativer Kräfte auf die Lebhaftigkeit der Farbe noch empfindlicher zu sein. Daher sollen Bäume mit derartigen Blattfärbungen in die volle Sonne gepflanzt werden, damit sie ihre ganze Schönheit entwickeln können. Denjenigen Bäumen, denen ein solcher Standort nicht convenirt, bez. deren Blattwerk von den Sonnenstrahlen versengt wird, können eben den Boden in dem sie stehen nicht vertragen; er ist ihnen zu leicht, zu wenig fruchtbar und nicht frisch genug. Die Blätter gewisser Arten werden auf solchen Plätzen jedes Jahr von der Sonne verbrannt, ja unterliegen selbst der ersten Hitze, die nach der Pflanzung folgt, während



sie auf andern ihnen zusagenden Standorten den Sonnenstrahlen ganz gut widerstehen. Nicht geeigneter Boden wirkt eben schwächend auf den Baum. Ich habe auch die Erfahrung gemacht, dass die übertriebene Vermehrung einer Pflanze eine Schwächung des Charakters derselben hervorruft, die auf einen Theil der Stecklinge übergeht. Dieses Beispiel lieferte mir *Lamium maculatum aureum.* Als ich diese ausdauernde harte Pflanze das erste Mal sah, bildete sie die glänzend goldfarbige Einfassung um eine Gruppe Zonal-Pelargonien und ich betrachtete sie wegen ihrer schönen Färbung als der weitesten Verbreitung werth. Aus diesem Grunde nahm ich einige Pflanzen mit und vermehrte sie von Mitte Winter an, indem ich die Stecklinge in einen durch Wasserheizung erwärmten Kasten steckte, wo sie sich rasch bewurzelten. Gegen das Frühjahr hin hatte ich mehrere tausend Pflanzen. Bei dieser „unbändigen" Vermehrung, wenn ich so sagen darf, ist es vorgekommen, dass die von den Pflanzen zuletzt abgenommenen Stecklinge so matt und kraftlos waren, dass die Varietät mit ihnen nicht mehr zu conserviren war. Sie verkamen wie der Schnee in der Sonne. Nebst mir glaubten noch viele Personen, welchen ich junge Pflanzen lieferte, dass sie dem Zweck, dem sie dienen sollten, ungeeignet seien, und ich gab die Cultur derselben desshalb auch auf. Seitdem ich aber die Pflanze wieder in den ihr zusagenden Bedingungen gesehen habe, erkläre ich, dass sie keinen von den Fehlern hat, deren ich sie bezüchtigte; sie verlangt einen consistenten, fruchtbaren und frischen Boden, und wenn sie in einen solchen gepflanzt wird, so lässt weder ihr Wuchs noch die Blattfärbung zu wünschen übrig.

In dem gleichen Masse wie der Wuchs der Gewächse mit goldgelber Belaubung vorrückt, werden die älteren Blätter allmählich grünlich; gerade so, wie es bei den rothblätterigen Pflanzen der Fall ist. Es bleiben nur die Zweigspitzen frisch gelb. Beispiele liefern: *Catalpa aurea*, *Robinia aurea*, *Sambucus aurea* und andere. Die kräftigen Arten allein halten bis Ende der Saison, weil ihre Spitzen stets im Wuchs bleiben. Das frühzeitige Grünwerden des goldfarbigen Blattwerks kann auch auf Pflanzen wahrgenommen werden, denen die eine oder die andere Bedingung zu ihrem Wohlsein mangelt, d. h. die in einem mageren und trockenen Terrain stehen. Die gleiche Erscheinung tritt aber auch bei allen frischgepflanzten Bäumen und Sträuchern mit goldgelben Blättern auf.

Wer ruft sich nicht die Beschuldigungen ins Gedächtniss, die auf den Züchter von *Populus canadensis aureo Van Geerti* geschleudert wurden, als der Baum die ersten Blätter entwickelte? Niemand fand sie goldblätterig und man sagte, dass sie von der gewöhnlichen canadischen Pappel in nichts verschieden sei. Seither hat sich das Urtheil freilich zu Gunsten des Baumes gewendet, allein die Thatsache, dass man sich von ungerechten Gefühlen hat leiten lassen, ist nicht zu leugnen. Die Verpflanzung allein war an der Entfärbung der Blätter schuld. Ich könnte in dieser Richtung noch mehrere Beispiele anführen, aber es würden nur überflüssige Wiederholungen sein. Die gelbblätterigen Gewächshauspflanzen sind nicht so gesucht als die Pflanzen mit gelbem Blattwerk des freien Landes. Meine Erfahrungen gehen dahin, dass solchen Pflanzen im Haus das directe Licht im Frühling vortheilhaft ist, dass aber von dieser Zeit an die heftiger werdenden Sonnenstrahlen gemildert werden müssen. Es tritt wieder die gleiche Erscheinung auf: den gesunden und kräftigen Pflanzen schadet die



Sonne nicht, während die geringste Unvorsichtigkeit bezüglich des Schattens z. B. tödtlich wirkt auf die *Coleus*, wenn durch den einen oder den andern Grund die Lebenskraft derselben geschwächt ist, was namentlich bei den neuen hübschen Züchtungen vorkommt, die oft auf eine zu „unbändige" Weise vermehrt werden. Solchen Schwächlingen ist der geringste Sonnenstrahl ebenso nachtheilig, wie Licht nothwendig.

C. Pflanzen mit bläulicher oder meergrüner Belaubung.

Die Beobachtungen, welche ich beziehentlich der in diese Categorie gehörenden Pflanzen gemacht habe, sind nicht so bündig als jene, welche die Gewächse der zwei vorstehenden Farbengruppen betreffen. Die Zahl der Pflanzen, welche hieher gehören, ist viel beschränkter. Von den Pflanzen des freien Landes kann man kaum einige *Sedum* und Coniferen aufgreifen und von Gewächshauspflanzen ebenfalls nur eine kleine Zahl Lycopodiaceen und Begonien. Eine ähnliche Wirkung wie auf die vorher geschilderten farbigen Gewächse, scheint das Licht auf die Pflanzen mit bläulicher Belaubung weder im Freien noch unter Glas auszuüben, und ich gestehe, dass ich noch nach einer plausiblen Erklärung suche. Im Freien gewöhnen sich die Pflanzen mit bläulicher und graugrüner Belaubung leicht und vollkommen an eine sonnige Lage: mehrere Retinisporen, *Thujopsis borealis, Cedrus Deodara, Cupressus Lawsoni glauca, Wellingtonia* etc. liefern Beispiele. Das Gleiche darf von einigen Sedums und Sempervivums gesagt werden. Man kann ausserdem wahrnehmen, dass die bläuliche Färbung von diesen Pflanzen genau mit der Kraft ihres Wachsthums übereinstimmt. Diejenigen Pflanzen, welche keinen kräftigen Wuchs haben, werden grünlich. Ich wage nicht zu behaupten, dass die in diese Categorie gehörenden Gewächse in einer mehr oder weniger beschatteten Lage nicht ebenfalls gut gedeihen würden; aber ich glaube, dass die Wirkung des directen Lichtes hier weniger massgebend ist als bei den Pflanzen mit rothem oder gelbem Blattwerk. (Ist richtig!) Bei der Cultur unter Glas scheint sich das Cyanophyll vorzugsweise im Schatten zu entwickeln. Beispiele liefern uns: *Selaginella caesia* und vor allen die Begonien mit vielfarbigen Blättern; diese erlangen niemals schönere und schillerndere Tinten, als wenn sie unter den Tabletten der Häuser in immerwährendem Schatten gehalten werden, obwohl dies ihre Natur nicht verlangt, den die Varietät *Louise Chretien* z. B. fordert das directe Licht, wenn sie ihre rothe Farbe entwickeln soll. Aus diesem Umstand kann man, wenigstens in diesem speciellen Fall schliessen, dass die meergrüne Färbung durch den Schatten begünstigt wird.

Die vorstehenden Beobachtungen sind nicht absolut neu, aber vom praktischen Standpunkte aus betrachtet, gewiss nicht ohne Interesse. Bei der Cultur im Allgemeinen kann man zwar von richtigen Grundsätzen ausgehen, aber auch oft falsche Schlüsse ziehen. Wenn z. B. die Pflanzen mit farbigen Blättern in den Häusern oder Kästen im Frühjahr ein directes volles Licht verlangen, so ergibt sich daraus nicht der Schluss, dass die gleichen Pflanzen im Juli und August, selbst in vollkommen gelüfteten Häusern, den vollen Sonnenstrahlen ohne Nachtheil ausgesetzt werden dürfen. Unbestreitbar scheint mir zu sein, dass die farbigen Blattpflanzen, den zu einer üppigen Vegetation nothwendigen Bedingungen nicht immer begegnen, weil die Rolle, die das Licht dabei spielt, nicht genau erklärt ist. Das Licht und die Haupt-



agentien der Vegetation: Wärme und Feuchtigkeit üben ihre Wirkung in einer mehr oder weniger begrenzten Sphäre aus. Viele Pflanzen, welche im Juli die volle Sonne ertragen, werden von derselben versengt, wenn sie um diese Zeit ins Haus gebracht werden. Andererseits erlangt eine grosse Zahl Pflanzen ihre decorativen Eigenschaften nicht, weil es ihnen während der kurzen Jahreszeit an hinreichendem Licht mangelt. Aus Furcht vor der Verbrennung der Pflanzen durch die Sonne gewöhnt man sie häufig an Schatten. Die permanente Beschattung soll in jeder gut unterhaltenen Gärtnerei absolut verworfen werden.

Die Rosen von Stapleford.

In einem, vom Journ. d. ros. gebrachten Artikel, betitelt: „Rückblick auf die Rosen von 1880", sagt der Verfasser desselben, Herr Reverend D'Ombrain, ein bekannter englischer Rosenfreund, über die Thee-Hybriden von Bennett in Stapleford in der Hauptsache Folgendes: „— — Eine der merkwürdigsten Erscheinungen der Saison ist, dass die Rosen von Stapleford keinen Anklang finden. Ich war bei vielen Ausstellungen und muss offen sagen, dass die mir zu Gesicht gekommenen Blumen dieser Neuheiten nichts weniger als zu loben sind. Alle jene Personen, von denen ich mir Notizen darüber erbat, sprachen sich ungünstig über diese gerühmten Rosen aus. Es ist bekannt, dass Bennett seine Thee-Hybriden nicht dem Urtheile eines Schiedsgerichts unterwarf. Die Beschreibung, die er davon gab und die viele Fachzeitschriften (und andere Journale) veröffentlichten, war von ihm allein verfasst und so kam es, dass das vertrauensvolle Publikum die „Katze im Sack" kaufte. Sicher ist, dass wenn Bennett wieder eine Serie neuer Rosen in den Handel gibt, diese mit mehr Misstrauen empfangen werden wird. Wenn gewisse Personen indessen finden, dass die Bennett'schen Rosen besser sind als ich und viele Personen, mit welchen ich darüber sprach, sie beurtheilen, so hoffe ich, dass sie ihre Meinung bekannt geben. Es ist kein Vergnügen etwas verdammen zu müssen, und ich würde glücklich sein, wenn man mir bewies, dass mein Urtheil falsch ist. Kürzlich habe ich auch mit dem Chef einer der ersten Gärtnerfirmen Londons über die Bennett'schen Rosen gesprochen und er bestätigte nicht nur mein Urtheil über dieselben, sondern fügte noch bei, dass er froh sei, nur einige davon an seine Kunden abgegeben zu haben, denn er wisse im Voraus, was sie darüber sagen werden."

Das ist freilich starker Tabak! Darauf erwidern wir aber: Unserer Ansicht nach, kann ausser dem Züchter Bennett und den Rosenfreunden, die ihn im Jahre 1880 besuchten, niemand eine vollkommen richtige Kritik über dessen Neuheiten abgeben. In einigen der hervorragendsten deutschen und englischen Fachzeitschriften sind die Rosen von Stapleford durchgängig günstig beurtheilt worden. Die Gärtner konnten diese Rosen erst im Herbst 1879 von Bennett beziehen und sind desshalb noch nicht im Stande darüber zu urtheilen. Der Liebhaber wird sie ebenfalls noch nicht kritisiren können, denn er wird mit uns einig sein, dass über eine frischgepflanzte Rose im ersten Jahre überhaupt kein endgiltiges Urtheil gefällt werden kann, und das um so weniger je weiter her das Exemplar bezogen wurde. Der Rosist



vom Fach kann schon desshalb keine erschöpfende Kritik geben, weil er auf möglichst grosse Vermehrung der Pflanzen bedacht sein muss.

Wollte der Rosist über sämmtliche 60—80 Rosenneuheiten, mit welchen er alljährlich von Frankreich aus beglückt wird, schon im ersten Jahre eine strenge Kritik ausüben, so würde das Urtheil gewiss viel schlimmer ausfallen, als jenes, welches D'Ombrain über die Bennett'schen ausspricht. Genannter Herr macht den Bennett'schen Rosen unter anderm den Vorwurf: „dass sie keinem Schiedsgericht unterworfen wurden"; das kann leider noch von vielen Neuheiten anderer Züchter gesagt werden und es ist dies aber auch oft nicht möglich wie nachstehendes Beispiel zeigt: Wilhelm Koelle sen. wurde im Juni 1878 von der bayerischen Regierung als Delegirter zur Weltausstellung gesendet, wo bekanntlich auch ein Concurs für Rosenneuheiten stattfand. Die Sachlage war die gleiche wie bei allen Rosenausstellungen: Die Pariser Gärtner, die ihre Rosen Morgens schneiden und mit dem Thau darauf sofort zur Ausstellung bringen konnten, waren den auswärtigen Ausstellern gegenüber in grossem Vortheil, denn diese mussten ihre Rosen schon den Tag vorher schneiden; ein Theil der letzteren Züchter stellte desshalb gar nicht aus, weil auf eine sehr warme Nacht ein heisser Tag folgte, der die Frische ihrer Rosen bedeutend schädigte. Ob das Preisgericht diesen fatalen Fall berücksichtigte, wurde nicht bekannt. Mit ähnlichen Schwierigkeiten hatten sicher auch die Aussteller der Bennett'schen Rosen zu kämpfen; zudem kommt es vor, dass sich nicht prämiirte Rosen oft besser machen als prämiirte. Weiter behaupten wir, dass ein genaues Urtheil über Rosen-Neuheiten erst im 2. und 3. Jahre nach ihrem Erscheinen abgegeben werden kann, wozu noch erforderlich ist, dass sie an Ort und Stelle veredelt werden müssen.

Schon im Winter 1879/80 waren wir überzeugt, dass sich die Bennett'schen Rosen ganz vortrefflich zur Treiberei eignen. Wir veredelten um diese Zeit wie alljährlich 30—40 000 Stück auf den Wurzelhals der Hecken- oder Hundsrose, namentlich auch sämmtliche Neuheiten der letzten 3 Jahrgänge, darunter das ganze, 200 Sorten umfassende Theerosensortiment. Die Bennett'schen Neuheiten standen in Betreff des reichen Knospenansatzes über allen andern, es erschien kein Trieb ohne Knospen; diese öffneten sich leicht obgleich sie zum Theil ganz dicht gefüllt waren. Wir konnten von Februar bis März die meisten Rosen davon schneiden, was nach unserer langjährigen Erfahrung auf vorzügliche Treibrosen schliessen lässt. Aber auch im Topf und im freien Lande blühen sämmtliche Rosen Bennett'scher Züchtung unaufhörlich und wetteifern in dieser Beziehung mit den Monatrosen. Aus Allem ist ersichtlich, dass Bennett glücklicher manipulirte als die französischen Züchter, die ja auch schon Thee-Hybriden in den Handel gaben, welche aber bei weitem nicht so überaus reichblühend und wohlriechend sind; es gibt keine Thee- und Bourbonrose, die die Bennett'schen Hybriden an Blütenreichthum übertreffen.

Was das Wachsthum dieser Neuheiten im Vergleich mit manchen unserer Remontantrosen betrifft, so werden erstere allerdings zurückstehen müssen; werden sich auch kaum zu Pyramiden eignen, denn sie haben weder den Wuchs wie die Sorte *Maréchal Niel*, die 2 m lange Triebe macht, noch das Wachsthum wie die Varietät *Paul Neyron*, die auf $1^1/_2$ m hohen Schossen noch Knospen ansetzt. Wenn die Bennett'schen Thee-Hybriden aber nur einen ähnlichen Wuchs haben, wie die Sorte *La France*,



und dies scheint der Fall zu sein, so ist ein colossaler Umschwung in der Cultur und Pflanzung der Rosen zu erwarten, denn sie werden manche ältere und neuere Sorte in den Hintergrund drängen, und die hervorragendsten Zierden unserer Gärten, namentlich unserer Teppichgärten werden. Wir sind in unserer Anschauung so sicher, dass wir den grössten Theil unserer Winterveredlungen von den Bennett'schen Rosen machen werden. An guten Remontantrosen, die im Spätherbst noch viele Knospen ansetzen, sind wir bis jetzt noch arm, und wir sammeln desshalb schon seit 25 Jahren die wirklich guten Rosen dieser Art, indem wir jeden Herbst das ganze Sortiment 3—4 Mal durchgehen, um die reichblühenden Sorten im Catalog richtig verzeichnen zu können; ein Blick in dieses Verzeichniss bestätigt das Gesagte.*

Was die einzelnen Sorten der Bennett'schen Thee-Hybriden betrifft, so ist die Rosafarbe bei 6 Sorten allerdings vorherrschend, aber ein Unterschied zwischen denselben ist doch leicht herauszufinden, was bekanntlich bei den 80 französischen Neuheiten, selbst mit Zuhilfenahme der Loupe nicht immer möglich ist. Unter den rosafarbigen Varietäten ist *Beauty of Stapleford* entschieden die schönste; ihr folgt die leuchtend carminrothe *Duke of Connaught*, dann *Duchess of Westminster* und *Pearl*. Leider gab der glückliche Züchter — wegen Uebertragung seines Geschäfts auf besseren Rosenboden, wie er uns schrieb — heuer keine neuen Sorten in den Handel. Für das nächste Jahr stehen aber wieder einige ausgezeichnete Sorten in Aussicht. Zu wünschen wäre zuvörderst, dass bald eine schöne gelbe Thee-Hybride erschiene, denn eine solche wäre ein grosser Gewinn, da unter den Remontanten diese Farbe bekanntlich nicht existirt. Möchten sich auch deutsche Rosenliebhaber und Herrschaftsgärtner der Anzucht neuer Rosen widmen, es wäre ein schönes Feld der Thätigkeit für sie. Der Handelsgärtner hat zu dieser gewiss interessanten aber zeitraubenden Cultur nicht Muse genug.

Wilhelm Koelle & Comp., Rosisten in Augsburg.**

[H. O.] Die Rebe von Sudan.

Ueber die neu entdeckte Rebe von Sudan wurde schon in verschiedenen Zeitschriften Mittheilung gemacht und wir nahmen nur desshalb keine Notiz davon, weil wir die Existenz dieser Wunderrebe und was damit zusammenhängt für eine Schwindelei halten. Wir sind von dieser Ansicht auch jetzt noch nicht geheilt, trotzdem, dass von Frankreich her versichert wird, es sei etwas Wahres daran. Wie weit das Wahre und das Falsche geht, wird nicht gesagt und kann auch nicht gesagt werden, solange es an der Hauptsache, der fruchttragenden Pflanze fehlt. Die gegebenen Andeutungen über diesen Gegenstand stammen allein von dem Entdecker der Rebe,

---

* Herr Koelle schickt seinen äusserst reichhaltigen und gut geordneten Catalog auf franco Verlangen Jedermann gerne zu. R.

** Wir danken den Herren Koelle für ihre interessanten Mittheilungen bestens und wünschen, dass sich noch weitere Stimmen über die gute Qualität der Bennett'schen Rosen, die vielseitig in Zweifel gezogen wird, hören lassen möchten. R.



Herrn Lécart her, der kürzlich in seiner Heimat in Folge der ausgestandenen Reisestrapazen gestorben ist. Er hielt kurz vor seinem Tode einen Vortrag in Bordeaux, von welchem Folgendes in die Oeffentlichkeit drang: „Lécart reiste am 1. Mai 1879 mit seinem Gehilfen Durand von Médina ab, um nach Segon zu gelangen und versuchte dies zuerst über Kounykary; als sie jedoch dort von dem Aufstand der Bambarras und durch Dr. Bayol, dem es zu entkommen gelungen war, von dem unglücklichen Ausgang der Gallieni'schen Expedition erfuhren, kehrten sie um und zogen sich nach Koudian, in der Nähe der französischen Posten und unter den Schutz des Königs Diango zurück, um während der Regenzeit die Flora der Thäler des Bakoy und des Baffing zu studiren. Es fiel ihnen auf, wie sehr sich nach dem ersten Regen das Aussehen der Gegend geändert hatte; zuerst alles todt und vertrocknet und nun überall grünende Auen und reges Wachsthum aller Arten von Pflanzen. In einem Walde zwischen dem 12.—13.° Grad nördlicher Breite fiel dem Redner zuerst die neue Rebe auf; er wollte jedoch trotz der vollkommen ähnlichen Blüte die Nachricht nicht verbreiten, ehe er durch ein Kosten der Frucht die absolute Sicherheit erlangt hatte, dass kein Irrthum möglich und er wirklich eine neue, sich jährlich erneuernde Rebe entdeckt habe. Er wartete desshalb die Reifezeit ab und versicherte nach täglichem Genuss derselben, dass die Trauben ganz genau denselben Geschmack und ferner alle chemischen Eigenschaften der südfranzösischen Weintraube besitzen. Herr Lécart, der im Auftrag der französischen Regierung schon Algerien, Senegambien, Neucaledonien und Chochin-China bereiste, ist überzeugt, dass die neue Rebe in ganz Europa und bis nach Sibirien hinein fortkommen könne (sic!) und dass in zwei Jahren schon mindestens ebensoviel Sudanreben gepflanzt werden würden als andere. Die Rebe braucht nur 3 Monate Sommer (aber während dieser 3 Monate was für Wärme? R.), und werde am besten auf ähnliche Art wie der Hopfen gepflanzt werden; eigenthümlich ist, wie sofort nach dem Herbst bei eintretender Kälte die Zweige und Blätter sich loslösen und schliesslich auf der Oberfläche nichts mehr sichtbar bleibt. Herr Lécart zeigte bei seinem Vortrage getrocknete Blätter, Blüten und Trauben. Die Blätter, die gezeigt wurden, sind unseren Rebenblättern ganz ähnlich, nur grösser. Lécart hofft, dass das Ministerium die von ihm mitgebrachten 50 000 Samenkörner nur an solche Stellen abgeben werde, die genaue Beobachtungen über deren Gedeihen erwarten lassen. Lécart ist überzeugt, dass diese neue Pflanze nichts von der Reblaus zu fürchten haben wird." (Qui vivra, verra!) Herr Prof. Decaisne bemerkt über diesen Vortrag: Herr Lécart fordert, indem er (mit ungenügenden Beweisen) den Verlust seines Vermögens und seiner Gesundheit geltend macht, für die Auslieferung des Samens seines knolligen Weinstocks die ungeheure Summe von 500 000 Franken. Zudem ist noch zu erfahren, ob der sogenannte neue Weinstock zur Weinbereitung passende Trauben bringt. Im Jardin des plantes in Paris haben wir bereits 5 Species von Wein mit knolligen Wurzeln.

Herr Fremy, Director des Museums, sagt: er habe kürzlich vom Gouverneur von Senegambien einen Brief erhalten, in welchem er die Hoffnung ausspricht, sich auch dieselben Samen verschaffen zu können und wolle er selbige dann zur allgemeinen Disposition stellen.



Eine neue gefüllte Bouvardia aus Amerika.

Zu den so beliebten Bouvardien, deren Blüten uns Gärtnern namentlich im Winter gute Dienste leisten, hat sich eine neue gefüllte und desshalb werthvolle Varietät gesellt, die von der Handelsgärtnerfirma Haage & Schmidt in Erfurt vom Monat Mai an unter dem Namen: *Bouvardia Alfred Neuner fl. alba pl.* in den Handel gegeben werden wird. Züchter dieser reizenden Neuheit, die sich wegen ihrer

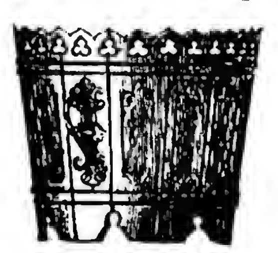


netten, weissen, gefüllten Blüten bald viele Freunde erwerben wird, sind die Herren Nanz & Neuner, Handelsgärtner in Louisville, Ky., V. St. von Nordamerika, die der genannten Erfurter Firma den Alleinvertrieb für Deutschland übertragen haben. Preis der Originalpflanze je nach Stärke 10—12 Mk. Haage & Schmidt bemerken in ihrem Catalog, dass nur jene Personen auf sichere Abgabe von Originalpflanzen rechnen können, deren Bestellungen vor 1. April eingehen.

Die Pflanzenkübel des Herrn Carl Reitinger in Cöln a. Rh.

Bei mehreren grossen Ausstellungen, wie z. B. in Cöln, Amsterdam, Darmstadt, Erfurt etc., fielen uns die stets mit Preisen bedachten Pflanzenkübel des Herrn Reitiger ins Auge und wir können daher nicht umhin einige Worte darüber zu sagen. Diese Behälter unterscheiden sich durch ihre äusserst gefällige Form, künstlerische Ausstattung, solide Construktion und durch die Stärke der dazu verwendeten

Dauben ($2^1/_2$ cm) von gerissenem slavonischen Eichenholz sehr vortheilhaft von den Kübeln gewöhnlicher Art, deren schlechte Formen oft so unangenehm berühren. Ausserdem haben die besseren oder richtiger theureren Sorten silberbroncirte Reife, welche durch ein Gewinde mit einer Hülse so verbunden sind, dass sie von Jedermann leicht auseinander genommen werden können, was beim Versetzen der Pflanzen bekanntlich von grosser Annehmlichkeit ist.



Diese ausserordentlich zierlichen Kübel, wovon wir anbei ein Muster geben, werden von dem genannten Fabrikanten (Herzogsstrasse 12) in zwölf verschiedenen Grössen — von 28 bis 86 cm oberer Weite — hergestellt, und zwar von der einfachen runden Form mit schwarzem Beschläg bis zur eckigen mit geschnitzter Kopf- und Fussverzierung und silberbroncirter Bereifung. Unserer Ansicht nach eignen sich diese Kübel ganz vortrefflich zur Aufstellung vor Hôtels, Caféhäusern, auf Terrassen, Treppen, in Salons, kurz überall da, wo auf Eleganz gesehen wird. Wir bemerken noch, dass Herr Reitinger seinen Preiscourant mit Zeichnungen auf Verlangen Jedermann gerne zusendet.

Aus den Verhandlungen des deutschen Pomologen-Congresses zu Würzburg

vom 7.—10. October 1880.

Welche neuen Erfahrungen wurden in der Erziehung der Hochstämme gemacht?

Referent: Director W. Schüle, Grafenburg-Brumath (U.-E.).*

Das Fundament einer rationellen Obstbaumzucht sind gründliche Bodenbearbeitung und Erziehung geeigneter Unterlagen (Wildstämme).

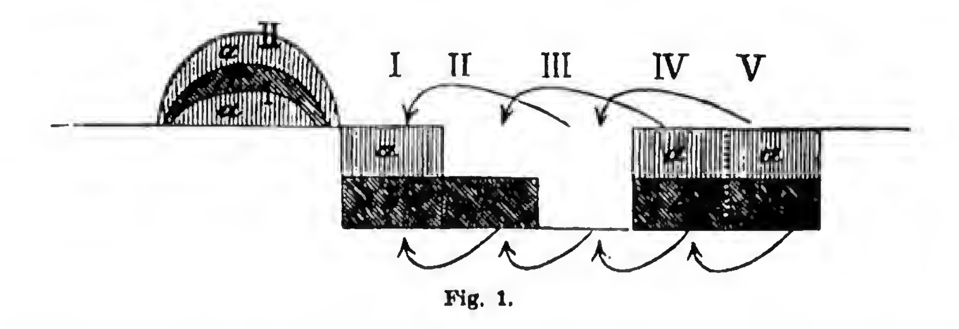


Fig. 1.

Eine gründliche Bodenbearbeitung wird nur dann erreicht, wenn das Rigolen des Bodens Anwendung findet. Die hiebei bisher allgemein übliche Methode, den Boden einfach umzuwenden, d. h. den unteren Theil des Bodens nach oben, den oberen nach unten zu schaffen, ist dann ganz zweckmässig, wenn der untere Theil des Bodens dem oberen gegenüber keine wesentlichen Verschiedenheiten zeigt. Anders verhält es sich jedoch, wenn das zu einer Baumschule bestimmte Gelände einen

* Welchem Herrn wir für die gütige Zusendung des Manuscripts bestens danken. R.

schlechten Untergrund, etwa reinen Sand, Kies, viele Steine u. s. w. besitzt oder stark thonhaltig ist. In diesem Falle müsste es als fehlerhaft bezeichnet werden, wenn der untere Theil des Bodens, der sogenannte wilde Boden nach oben gebracht würde. Die einfachste Methode, so zu rigolen, dass der schlechte Theil des Bodens nach unten, der gute wieder oben auf zu liegen kommt, ist folgende: Man legt an dem einen Ende des betreffenden Grundstückes einen Graben von etwa 0,80 m Breite und mindestens 0,60 m Tiefe an und bringt die ausgehobene Erde auf die Seite (Fig. 1), hierauf wird der zweite gleich breite Graben zur Hälfte geleert und die Erde (die obere

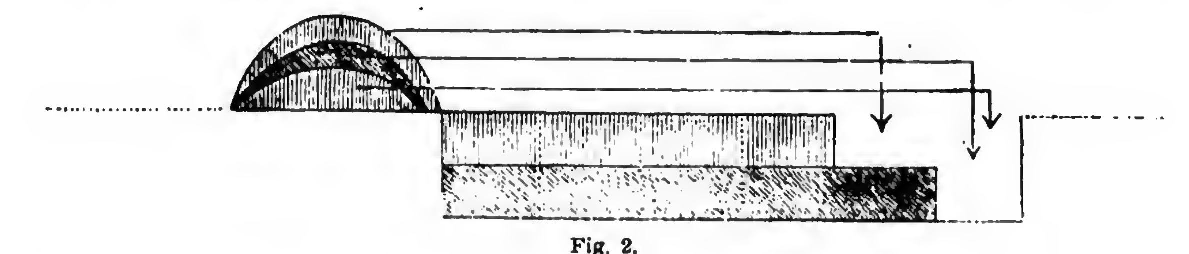


Fig. 2.

gute Erde a) gleichfalls auf die Seite gelegt, alsdann bringt man die untere Hälfte des Bodens (die schlechte Erde b) aus dem zweiten Graben in den ersten Graben (I) herein und endlich auf diese die obere Hälfte (die gute Erde a) des dritten Grabens (III). Nun kommt die untere (schlechte Erde b) des dritten Grabens (III) in den zweiten Graben (II) und hierauf die obere (gute) Erde (a) des vierten Grabens (IV) und so fort, bis das ganze Stück Land umgearbeitet ist. Es verbleiben alsdann zuletzt 1½ Gräben leer, die mit der aus den ersten 1½ Gräben ausgehobenen Erde wieder anzufüllen sind (Fig. 2).

Die zur Anlage einer Baumschule benöthigten Unterlagen (Wildstämme) soll man womöglich nicht von auswärts nehmen, sondern, damit diese bereits an den Boden und an das Clima der Baumschule, in der sie angepflanzt werden sollen, sich gewöhnt haben, selbst erziehen. Ist aber ein Bezug von auswärts nicht zu umgehen, so gebe man solchen Wildlingen den Vorzug, die in gleichen oder ähnlichen climatischen Verhältnissen aufgewachsen sind, wie diejenigen der Baumschule, in welcher sie Aufnahme finden sollen.

Was die Erziehung von Wildstämmen betrifft, so wurde bisher viel zu wenig Werth darauf gelegt, von welcher Sorte die Samen stammen und doch ist dies sehr wichtig. Samen von Tafelobst geben meist schwächliche oder doch empfindliche Wildstämme, aber auch von Wirthschaftssorten und selbst von wildem Obste, Holzbirnen, Holzäpfeln etc. kann man ungeeignete Unterlagen erhalten. Hatten z. B. die betreffenden Mutterpflanzen einen schwachen Wuchs, so geht diese Eigenschaft in der Regel auch auf die Kinder derselben über. So erhält man beispielsweise von den schwachwüchsigen Sorten: Luikenapfel, Borsdorfer, Muscat-Reinette, Champagner-Bratbirne erfahrungsgemäss durchweg schwachwüchsige Sämlinge, die als Unterlagen bei der Hochstammerziehung nicht zu empfehlen sind. Es erhellt hieraus, dass es nicht gleichgiltig ist, von welchen Sorten man Samen aussäet, und man daher, wenn man sicher sein will, nur starkwüchsige und harte (nicht empfindliche) Hochstammunterlagen zu erhalten, auch nur von solchen Sorten Samen zur Aussaat verwenden darf, die diese Eigenschaften besitzen. Hat man endlich die Wahl zwischen



einer grösseren Zahl von Sorten, so wird es sich aus bekannten Gründen empfehlen, beim Kernobst denjenigen den Vorzug zu geben, deren Früchte die meisten Samen besitzen. So erzieht man beispielsweise aus Samen der Knausbirne und des Kugelapfels prachtvolle Wildlinge, aber die Früchte dieser Sorten enthalten durchschnittlich nur 2 Kerne; mindestens ebenso kräftige und dauerhafte Wildlinge liefern aber auch die Weinbirne („Wildling von Einsiedel“) und die Apfelsorte „Gäsdonker Reinette“, wovon die erstere Sorte durchschnittlich 8, die letztere 6—7 Kerne enthält. Nach von meinem Vater (Königl. Garteninspektor in Hohenheim) und mir angestellten Versuchen, erhält man namentlich von nachstehenden, reichsamigen Birn- und Apfelsorten vorzügliche Unterlagen: a) Aepfel: Kleiner Langstiel, Gäsdonker Reinette, Winter-Goldparmäne, Grosser Bohnapfel, Rothe Schafsnase, Grosse Kasseler Reinette, Wellington u. s. w. b) Birnen: Wildling von Einsiedel, Pfaffenbirne, Wilde Eierbirne, Schneiderbirne, Späte Grunbirne, Betzelsbirne u. s. w. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass nur Samen von diesen Sorten zur Wildlingszucht tauglich seien — es wird noch viele andere, zumal unter den Lokalsorten, geben, die ebenso brauchbar sind — dass aber obige Sorten hiezu vortrefflich sich eignen, haben wiederholte Versuche bewiesen.

Jeder Obstbaumzüchter wird schon die Beobachtung gemacht haben, dass Birnen hochstämmig zu erziehen, mit mehr Schwierigkeiten verknüpft ist, als die Apfelhochstammerziehung; aus diesem Grunde sind die Preise ersterer auch immer höher, als die letzterer. Jeder aufmerksame Beobachter wird ferner auch gefunden haben, dass, wenn zufällig Birnkerne zwischen Apfelkerne gesäet wurden, erstere schönere Pflanzen gaben, als für sich allein gesäete Birnkerne. Dasselbe Ergebniss hat man auch, wenn man Birnwildlinge gemischt mit Apfelwildlingen pikirt und selbst bei der Anpflanzung in der Baumschule in der Weise verfährt, dass man mit Aepfeln und Birnen reihenweise abwechselt. Hiebei gebrauche man, aus Fachleuten leicht erklärlichem Grunde, nur die Vorsicht, von Birnen möglichst kräftige und reichbewurzelte Pflanzen zu wählen, dagegen die Aepfel so schwach als nur thunlich zu nehmen. Um möglichst gleichmässige Schläge zu erhalten, veredelt man am besten erst im zweiten Jahre nach der Pflanzung und ersetzt alle ausgegangenen oder halbwegs schwächlichen Pflanzen im nächsten Spätjahre durch die kräftigsten und schönstbewurzelten Wildlinge, die man besitzt. Man verliert hierdurch doch kaum an Zeit, weil Stämmchen, die im zweiten Jahre oculirt wurden, öfters noch einmal so starke Triebe entwickeln, als solche, die man schon im ersten Sommer oculirt hatte. Beim Oculiren, dem vor allen anderen Veredlungsarten der Vorzug zu geben ist, dürfte es empfehlenswerth sein, jedem Stämmchen 2 Augen aufzusetzen und bis zur Oculirzeit, wenn beide Augen ausgetrieben haben sollten, auch 2 Triebe, wovon anfangs Juni der weniger geeignete etwas zu pinciren ist, beizubehalten. Dies hat nicht allein den Vortheil der grösseren Sicherheit des Gelingens der Veredlung, sondern man hat auch noch eine Wahl zwischen 2 Trieben. Bleibt der eine derselben schwächlich oder wächst krumm, so behält man den andern bei. Dasselbe gilt, wenn der eine durch Verletzung von Insekten oder durch Hagelschlag mehr als der andere beschädigt wurde. Ferner gewinnt man, wenn das rechtzeitige Pinciren des weniger brauchbaren Triebes nicht versäumt wurde, auf diese Weise vortreffliche Edelreiser zum Oculiren solcher Wild-



stämme der betreffenden Reihen in der Baumschule, bei denen die Veredlung missglückte, oder die nachgepflanzt werden mussten, wodurch auch Zeit gespart wird und eine Sortenverwechslung eher ausgeschlossen ist, als wenn die Reiser anderen Orts geschnitten werden mussten, und endlich wird man finden, dass Reiser von Oculanten auch die schönsten Ergebnisse bei der Oculation der Wildlinge in neuen Schlägen liefern. Folglich bietet das Einsetzen zweier Augen so grosse Vortheile, dass der, dem hiezu genug Arbeitskräfte, resp. Zeit zur Verfügung stehen, es nie versäumen sollte. Diejenigen Wildstämme, bei denen die Oculation fehlschlug, werden im nächsten Frühjahre am besten mittelst Rindepfropfens veredelt.

Die Triebe der im Winter und Frühjahr und auch der im Sommer mittelst Oculirens veredelten Stämmchen bilden bei vielen Sorten schon im ersten Sommer Seitentriebe, welche wesentlich zur Verstärkung des Stammes beitragen und desshalb auch Verstärkungstriebe genannt werden. Ihre Entfernung wäre daher für das Wachsthum des Stammes in die Dicke von Nachtheil; ebenso unrichtig wäre es aber auch, sämmtliche Seitentriebe ungehindert wachsen zu lassen, weil sie dann selbst zu sehr erstarken würden, so dass bei jeder späteren Entfernung zu grosse Wunden zurückblieben und auch weil das Wachsthum der Seitentriebe das Wachsthum des ganzen Stammes in die Länge beeinträchtigen würde. Aus diesen Gründen müssen die Seitentriebe im Laufe des Sommers ein bis zweimal auf eine entsprechende Anzahl von Blättern pincirt werden. Je länger die Seitentriebe gelassen werden, eine desto grössere Anzahl von Blättern, also ernährende Organe, wird der betreffende Trieb behalten und um so mehr werden diese den Stamm hier verstärken. Da der Stamm eine kegelförmige Gestalt haben, d. h. unten am dicksten sein, nach oben jedoch sich verjüngen soll, so wird man auch bei den unteren Seitentrieben eine grössere Zahl von Blättern beibehalten, als bei den oberen. Die allzustarken Seitentriebe müssen zur Verhinderung zu grosser Wunden öfters schon im Monat August weggenommen werden. Hiebei ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass der sogenannte Astring erhalten, aber auch kein Zäpfchen stehen bleibt. Beim Frühjahrsschnitte sind die mittelstarken Seitenzweige auf 2—4 Knospen einzukürzen, dagegen die ganz schwachen unbeschnitten zu lassen; beide dienen dazu, im Laufe des Sommers, so lange sie nicht zu sehr erstarken, nochmals das Wachsthum des Stammes in die Dicke zu fördern.

(Schluss folgt.)

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

Der Zucht feinen Tafelobstes auf Formenbäumen wird seit einigen Jahrzehnten von unseren Gärtnern und Pomologen grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Zahlreiche Werke unserer namhaftesten Schriftsteller über Pomologie und Gartenbau befassen sich eingehend mit der Lehre vom Baumschnitt und gross ist allerwärts das Bestreben, gutes und schönes Obst an schöngezogenen Spalierbäumen zu erziehen. In der That, seit La Quintinye, der zuerst die Lehre vom Baumschnitt auf allgemeine Regeln zurückführte, die auf die Gesetze des Saftumlaufes in den Pflanzen gegründet sind, hat die Zucht der Obstbäume in hübschen und besonders für den Garten geeigneten



Formen, sehr grosse Fortschritte gemacht. Aber auch Auswüchse in der Construktion der Formen haben wir eine Menge zu verzeichnen, Namenszüge, Reifspaliere, Leyerformen u. a. m., bei deren Erziehung zwar der Gärtner seine Geschicklichkeit, aber nur auf Kosten der Gesundheit und guten Fruchtbarkeit der misshandelten Bäume zeigen konnte, waren es, die der Formobstbaumzucht von mancher Seite das Prädicat „Spielerei" eintrug. Hat doch selbst der grosse Pfirsichzüchter Lepère in Montreuil sich verleiten lassen, einige seiner schönsten Pfirsichbäume zu Namenszügen von Gliedern der französischen Kaiserfamilie zu modeln, aber die Erfahrung lehrte auch ihn gar bald, dass es vom Uebel ist, wenn man die Bäume in Formen zu erziehen sucht, die widernatürlich sind. Auch Hofgärtner Jäger warnt in seiner „Lehre vom Baumschnitt nach Hardy" in einer Anmerkung ganz nachdrücklich vor den Auswüchsen in der Formobstbaumzucht und empfiehlt dringend, die Obstbäume stets nur in solchen Formen zu erziehen, die möglichst einfach und dabei schön sind, da gerade diese auch bei guter Gesundheit und regelmässiger Fruchtbarkeit am leichtesten erhalten werden können.

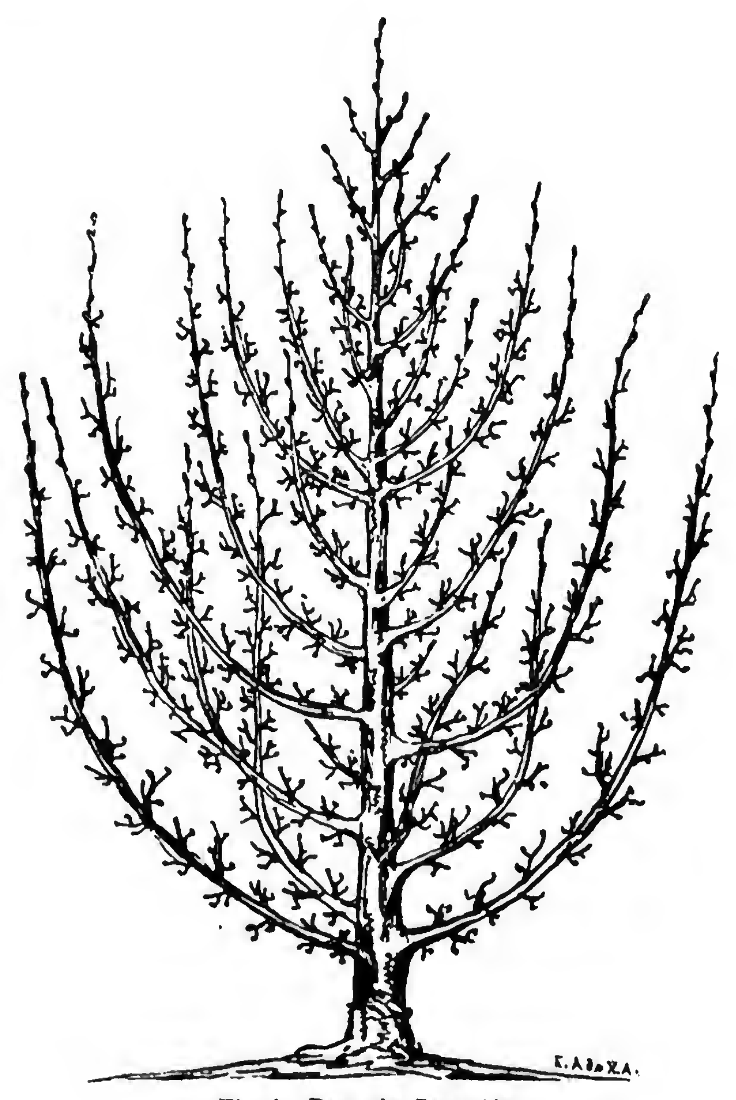


Fig. 1. Deutsche Pyramide.

Zweck dieser Zeilen ist es nun, dem geehrten Leser eine Anzahl solcher einfacher Formen vorzuführen und ihre Erziehung zu beschreiben.

Man unterscheidet bei den Zwergbäumen im Wesentlichen zwei Hauptformen, nämlich solche die ihre Aeste vom Hauptstamme entweder 1) nach mehr als zwei Seiten in beliebigen Richtungen und Formen ausdehnen; diese werden je nach der ihnen gegebenen Form: Pyramiden, Spindelpyramiden, Armleuchterpyramiden, Flügelpyramiden, Kessel- oder Becherbäume und Buschform genannt — oder 2) solche, die ihre Aeste vom Hauptstamme nach zwei Seiten ausbreiten und welches die eigentlichen Spaliere sind, oder solche, bei welchen der Stamm zugleich unmittelbarer Träger des

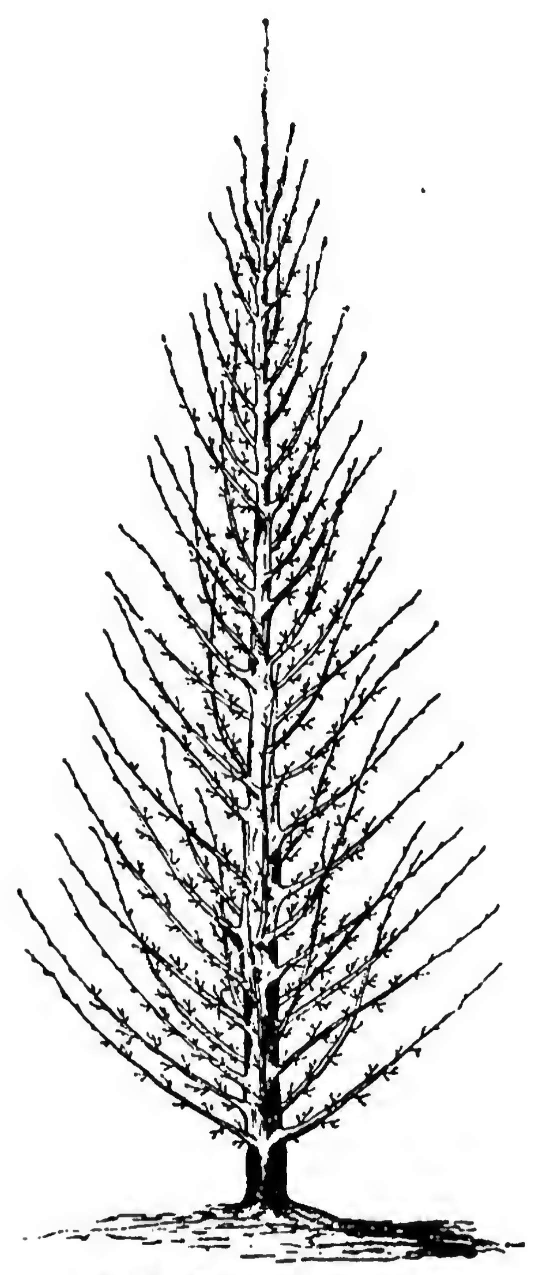



Fig. 2. Französische Pyramide.



Fig. 3. Spindelpyramide (Fuseau)

Fruchtholzes ist; solche Bäume werden Guirlanden oder Cordonbäume genannt und werden theils wagrecht theils schief oder aber auch senkrecht gezogen und je nach dem Winkel in dem sie erzogen sind, richtet sich die Benennung: wagrechter — schiefer — oder senkrechter Cordon.

Von der erstgenannten Formengattung sind es vorzugsweise die Pyramide – die sogenannte französische und die deutsche — und die Spindelpyramide, die unsere

Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. Alle drei Formen sind für einen im landschaftlichen Style angelegten Garten sehr hübsch, die beiden ersten frei als Einzelpflanzen auf Rasenplätze oder Rabatten und die letztere in gleicher Eigenschaft oder aber auch zur Bepflanzung grösserer Obstbaumgruppen.

Die deutsche Pyramide (Fig. 1) unterscheidet sich von der französischen wesentlich dadurch, dass den unteren Aesten des Baumes, nachdem sie zuerst eine stark abstehende Richtung erhalten haben, eine aufwärts gebogene fast senkrechte Richtung gegeben wird. Es ist dies ein gewisser Vorzug sowohl in Ansehung des Raumes, den der Baum einnimmt, als auch insbesondere in Rücksicht auf die regelmässige Vertheilung des Saftes, wie wir später sehen werden. Fast alle in Pyramidenform gezogenen Aepfel und viele Birnsorten, wie die neue Poiteau, die Clairgeau's Butterbirne, Clapp's Favourite und viele andere mehr, besonders aber auch die Glaskirschen, nehmen, wenn die unteren Aeste nicht an Leitstäben festgebunden und in dem bestimmten Winkel vom Stamm abstehend erhalten werden, von selbst diese Form an — ein Beweis, dass sie diesen Sorten und Gattungen zuträglich ist. Diese Pyramide ist sehr leicht zu behandeln und trägt sehr willig Frucht. Wenn wir nicht irren, hat Dr. Lucas diese Baumform zuerst beschrieben und empfohlen, und in unserem Obstgarten haben wir mehrere gezogen, die jährlich reiche Obsternten liefern.

Die französische Pyramide (Fig. 2) unterscheidet sich von der vorhin beschriebenen wesentlich dadurch, dass die, rings um den senkrechten Mittelstamm sich befindenden Zweige, resp. Aeste, in einem Winkel von ca. 30° gezogen sind, und dass die Länge derselben von unten nach oben abnimmt, so zwar, dass der untere Durchmesser der Pyramide ungefähr den dritten Theil der Höhe derselben beträgt. Am meisten eignet sich für diese Form der Birnbaum; von Aepfeln sind es nur wenige Sorten die sich ihr accommodiren, z. B. Goldparmäne, früher Nonpareille, Sommergewürzapfel, Oberdieck's Reinette u. a.

Im Allgemeinen ist die Anzucht und gute Erhaltung dieser schönen Baumform nicht so leicht als bei der deutschen Pyramide und gar häufig kommt es vor, dass aus einer Jahre lang gut gezogenen und erhaltenen französischen Pyramide eine deutsche wird. Ist die Sorte sehr üppig treibend, der Standort gut und die Unterlage gar noch der Wildling, so kann man oft wohl oder übel nicht anders, als den untern Aesten eine grössere Ausdehnung geben wie ursprünglich beabsichtigt war, wenn man nicht vorziehen will, durch Einsetzen von Fruchtaugen einer gern tragenden Sorte oder durch sonstige Hilfsmittel den Baum in seinem Wachsthum zu mässigen.

Die Spindelpyramide oder Säulenpyramide (Fig. 3) ist eine der empfehlenswerthesten Baumformen und verdient namentlich für kleinere Gärten alle Beachtung, da sie sehr wenig Raum einnimmt uud wenig Schatten wirft. Sie ist sehr leicht zu behandeln und ist dabei, wenn die geeigneten Sorten verwendet werden, selbst bei mangelhaftem Schnitt, sehr fruchtbar. Für diese Form eignen sich sehr viele der edelsten Birnensorten und, wenn auf Zwergunterlagen veredelt, auch sehr viele Aepfelsorten.

Wie schon der Name andeutet wird diese Form viel schmäler als die andern Pyramiden erzogen; in der Regel haben solche Bäume nur einen Durchmesser von etwa 0,60 m.



Der berühmte englische Steinobstzüchter Rivers hat in dieser Form eine grosse Collection Pflaumen, Reineclauden und Mirabellen gezogen und diese Bäume tragen stets sehr reichlich. Wir würden schwerlich klug handeln, wenn wir in unseren climatischen und Boden-Verhältnissen diese Obstgattungen in dieser Form erziehen wollten; nur einige schwach wachsende Mirabellen und Pflaumensorten, die sehr fruchtbar sind, würden sich allenfalls eignen.

Wir übergehen die Armleuchter- und Flügelpyramiden, sowie die Becher- oder Kesselform. Diese brauchen zu ihrer Erstellung einer Trillage, d. h. eines Gestelles, und wenn man einmal eine solche anbringen will, macht man lieber gleich ein regelrechtes Spalier und erzieht an demselben zweckentsprechende einfache Formen; man wird entschieden besser dabei fahren. Am ehesten Berücksichtigung könnte die Armleuchterpyramide finden. Vielleicht erlaubt uns die geehrte Redaction auf diese Form später einmal zurückkommen zu dürfen. (Gerne!) Etwas anderes ist es mit der Buschform, bisweilen auch Kugelbaum genannt. Eine Abbildung brauchen wir

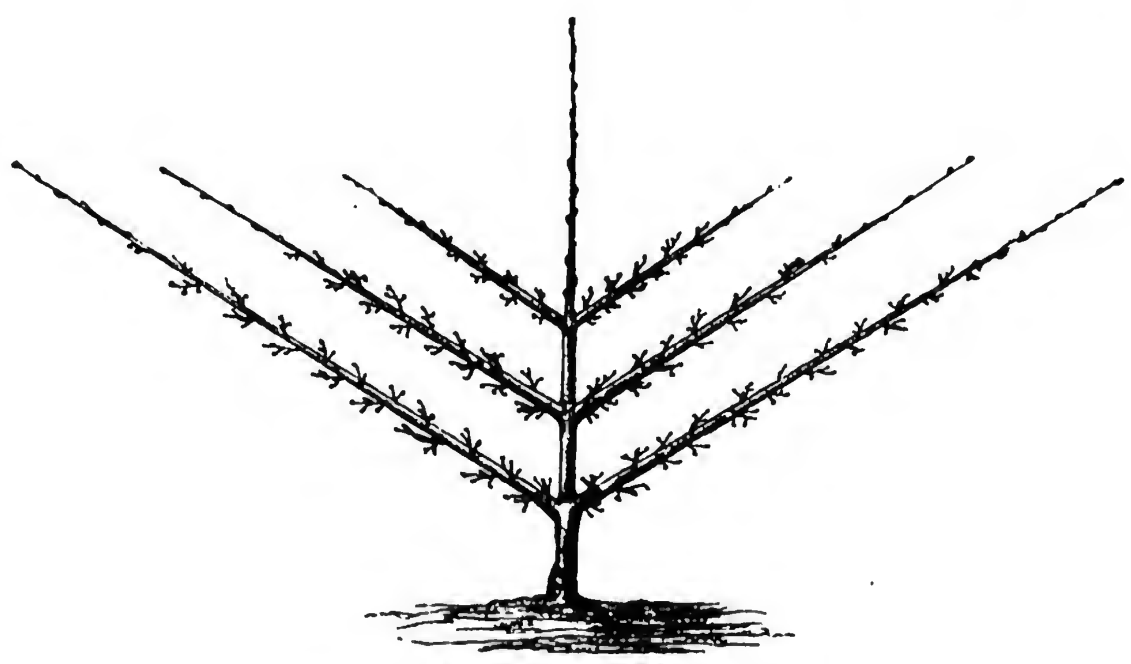


Fig. 4. Einfache Palmette.

hiefür nicht, das Bild enthält ja schon der Name. Es ist diese Form gut für alle Obstgattungen und Sorten, welche einen regelmässigen Schnitt nicht gut ertragen, wie freistehende Pfirsiche und Aprikosen, oder wenn sie einem solchen unterworfen werden, nicht fruchtbar sind, wie Quitte oder Mispel.

Nachdem wir nun die hauptsächlichsten Formen von freistehenden Zwergobstbäumen genannt haben, können wir zu den eigentlichen Spalierbäumen übergehen.

Die jetzt beliebteste Spalierbaumform ist die einfache Palmette (Fig. 4), aus der sehr häufig und mit leichter Mühe die so überaus zweckmässige Verrier-Palmette geformt wird. Früher cultivirte man häufiger die Fächer- oder Gabelpalmette, doch ist diese von der in Rede stehenden einfachen Palmette und der Verrier-Palmette fast ganz verdrängt worden. — Fig. 4 zeigt eine einfache Palmette mit schiefen Aesten und Mittelstamm. Der Baum hat drei Etagen und es ist dies die Stärke, bis



zu welcher sie gewöhnlich in den Baumschulen herangezogen werden (mit Ausnahme der Pfirsichbäume, die in viel jugendlicherem Alter an ihren definitiven Standort gepflanzt werden müssen, wenn sie mit Sicherheit gedeihen sollen).

Die einfache Palmette wird auch bisweilen mit wagrecht gelegten Aesten gezogen, um den, durch die schiefe Richtung der Aeste entstehenden leeren Raum am Spaliergerüste zu vermeiden; allein die Erfahrung hat gezeigt, dass bei solchen Bäumen die mittleren Partien zu stark und die Spitzen der Aeste zu wenig treiben. M. A. Cossonnet hat versucht, die beiden beregten Formen gemischt zu pflanzen in der Art, dass am Spalier auf einen Baum mit schiefen Aesten stets ein solcher mit wagrechten Aesten folgt und umgekehrt. Der Zweck, das Spalier ganz zu bekleiden, wurde wohl erreicht, aber die Nachtheile der Bäume mit wagrechten Aesten bleiben und so liess eben auch diese Combination zu wünschen übrig.

Eine Abart dieser Form, die sogenannte doppelte Palmette, hat die gleichen Nachtheile und es wurde desshalb von den Obstzüchtern die Construction der Verrier-Palmette (Fig. 5), welche die denkbar beste Spalierform ist, mit grosser Freude begrüsst. Mit ihr ist es möglich ein Spalier völlig zu bekleiden; die Vertheilung des Saftes in den verschiedenen Theilen des Baumes ist die denkbar regelmässigste, und es können in dieser Form alle Obstgattungen erzogen werden, die überhaupt den Schnitt ertragen und sich in eine regelrechte Form zwängen lassen. Unsere Abbildung (Fig. 5) zeigt einen Baum mit vier Etagen ohne Verlängerung des Herzstammes; letzterer theilt sich an der vierten Etage in zwei Theile und bildet ein U. Es ist diese Anordnung nicht gerade nothwendig und je nach dem mehr oder weniger grossen Raum, den der Baum der Breite nach einzunehmen hat, bleibt der Mittelstamm, oder er wird getheilt. In den Baumschulen wird diese Form meist nur in kleinerem Umfange gezogen, weil die Gartenbesitzer es vorziehen, gewöhnliche Palmetten zu kaufen und aus diesen die Verrier-Palmette zu erziehen, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist.

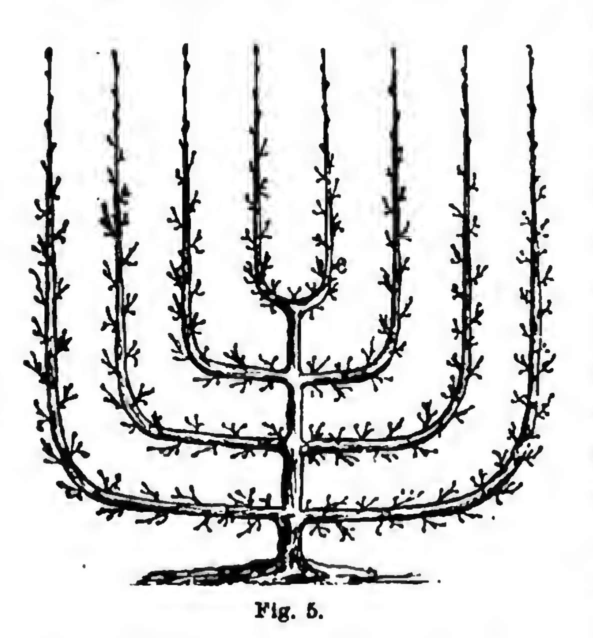


Fig. 5.

Ausser den nun beschriebenen eigentlichen Spalierformen gibt es, wie schon erwähnt, noch eine Menge von Baumspielereien, die mehr oder weniger starke Modifikationen der schon beschriebenen Formen sind; sie alle sollen hier, wo es sich darum handelt nur die besten und zweckmässigsten Formen vorzuführen, einen Platz nicht finden.

Dagegen müssen wir die Guirlanden und Cordonbäume noch erwähnen; sie alle sind Bäume, deren Stamm seiner ganzen Länge nach mit kurzem Fruchtholz bekleidet sein muss. Wie schon erwähnt, können es horizontale, schiefe oder senkrechte Cordons sein. Du Breuil hat auch einen wellenförmig gezogenen Cordon (Cordon undule) zur Bekleidung niedriger Wände empfohlen; der schiefe Cordon thut uns jedoch die gleichen Dienste, desshalb sehen wir von ersterem ab. (Forts. folgt.)

Mannigfaltiges.

Frühjahrs-Ausstellung in Dresden. Die Gesellschaft „Flora" für Botanik und Gartenbau in Dresden wird von Mittwoch den 13. bis mit Dienstag den 19. April eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, getriebenen Früchten, Gemüsen etc. in den ihr gehörenden Räumen, Ostra-Allee 32, veranstalten. Anfragen bezüglich der Ausstellung sind an den Vorstand der Gesellschaft, Herrn Königl. Gartendirektor Krause in Dresden, zu richten.

Eine riesige Rosendecoration. Der thätige Rosenzüchter en gros und kgl. bayerische Hoflieferant W. Koelle in Augsburg erzählte kürzlich im Kreise einiger Fachmänner, wie uns mitgetheilt wird, Folgendes: „Es ist bekannt, dass Se. kaiserl. Hoheit der deutsche Kronprinz den 4. September v. J. der Truppeninspection wegen im Hôtel zu den drei Mohren in Augsburg wohnte. Ich wollte bei dieser Gelegenheit dem hohen Gaste, der, wie ich vernahm, die Blumen ungemein liebt, eine kleine Freude machen und verwandelte die beiden Salons der bestellten Wohnung in eine Art Rosentempel und verwendete dazu nicht weniger als 4000 Stück abgeschnittener Rosen, die ich in Vasen, Blumentische, Körbe, Teller etc. arrangirte und mit einander harmonisch verband. Als der Kronprinz in die Appartements trat, konnte er einen Ausruf freudiger Ueberraschung, wie man mir sagte, nicht unterdrücken, als er diese Unzahl Rosen in allen möglichen Nüancirungen vor sich sah. Als ich wusste, dass Se. kais. Hoheit von der kleinen Aufmerksamkeit erfreut war, bekam ich Muth und erneuerte und veränderte die zwei folgenden Tage die Decoration, indem ich abermals je 3000 Rosen mit zum Theil meterlangen Trieben dazu verwendete. Einen Blumentisch besteckte ich zum Beispiel nur mit 200 riesigen Blumen der Varietät *Paul Neyron* auf sehr langen Zweigen, und ich muss gestehen, wenn es auch eitel klingt, dass das Ensemble einen wirklich prachtvollen Anblick bot.

Der Kronprinz liess mich zu sich rufen, dankte mir aufs Herzlichste, fragte nach meinen Geschäftsverhältnissen etc., erwähnte schliesslich Höchstseiner Gärten in Sanssouci und hatte die hohe Gnade mich zum Besuche derselben einzuladen. Offen gestehe ich, dass mir vor der Audienz nicht gar leicht zu Muthe war; als mir aber der hohe Herr die Hand drückte und mir so ausnehmend gütig und wohlwollend in die Augen schaute, da war es mit der Furcht vorbei und ich antwortete ohne Scheu. Stolz bin ich auf die mir zu Theil gewordene hohe Gnade und zähle diese Stunde zur schönsten Zeit meines Lebens. Stolz bin ich aber auch auf meine Leistung. Meine Freude steigerte sich noch, als ich ganz unverhofft zum Hoflieferanten Sr. kais. Hoheit des deutschen Kronprinzen ernannt wurde.

Vergangenen September trat ich in Gesellschaft zweier Freunde die Reise nach Berlin an und wurde nicht wenig überrascht, als uns nach meiner Anmeldung für den ganzen Tag ein kronprinzlicher Wagen zur Verfügung gestellt und wir von zwei Hofgärtnern begleitet wurden, die die Güte hatten, uns sämmtliche kgl. Gärten und Schlösser zu zeigen. Die Anlagen in Potsdam, Babelsberg, Sanssouci, Marmorpalast etc. sind sehr schön und zeichnen sich namentlich durch sehr gut gepflegten Rasen aus. Die drei unter den Hofgärtnern Sello, Walter und Nietner I. stehenden Rosarien, die mich ganz speciell interessirten, sind in ganz vortrefflichem Zustande. Leider ist der sandige Boden der Rosencultur nicht günstig. Die mir von Seite der hohen kronprinzlichen Herrschaften zu Theil gewordene Aufnahme war eine so gütige und herablassende, dass ich sie in meinem Leben nicht vergessen werde". Soweit die freundliche Mittheilung. Wenn Herrn Koelle diese Zeilen unter die Augen kommen, so möge er die Indiscretion verzeihen; wir hielten es für angezeigt, die ihm von so hoher Seite auf so zarte Weise zu Theil gewordene Auszeichnung zu veröffentlichen, umsomehr als uns die Herzensgüte des deutschen Kronprinzen aus eigener Erfahrung bekannt ist. R.

Neue buntblätterige Birne. Die Herren Lambert & Reiter, Baumschulenbesitzer in Trier, machen bekannt, dass sie vor drei Jahren unter ihren jungen, zu Veredlungszwecken bestimmten Birnsämlingen ein buntblätteriges Stämmchen entdeckten, dessen Panachirung ganz ausgezeichnet ist und bisher ganz constant blieb.

Sehr beachtenswerthe Insektensammlung. Wie wir schon in unserem Bericht über die IX. Versammlung d. D. Pomologen in Würzburg kurz andeuteten, erhielt der an unseren naturhistorischen Sammlungen in Stuttgart angestellte Custos Dr. Ernst Hofmann eine Medaille für eine schön präparirte reichhaltige Sammlung von



Insekten, welche für den Obstbau nützlich oder schädlich sind. Es sind diese Insekten in den verschiedenen Entwicklungsstadien mit den Produkten ihres Schadens, ihres Nestbaues, ihrer Verpuppung etc. in der Art präparirt, dass Leute, die sich für Obst- und Gartenbau interessiren, aus jedem Präparat sich Belehrung holen können. Man sieht was jede Species für eine besondere Lebensweise führt, wie die einen die Rinde, das Holz, die Zweige, die Wurzeln, die andern die Blätter oder die Blüten, die Knospen, die Früchte, ja die Fruchtstiele in besonderer Weise beschädigen und zerstören, und was für ein entwickeltes Thier (Käfer, Falter, Motte, Blattwespe etc.) aus der schädlichen Larve hervorgeht. Es ist diese Sammlung nur ein kleiner Theil der vorzüglichen biologischen Insektensammlung, welche im Besitz des Vereins für vaterländische Naturkunde über alle Ordnungen der Insekten sich erstreckt, und fast ganz allein dem Fleiss und den Kenntnissen des Herrrn Dr. E. Hofmann zu danken ist. Vielleicht geben diese Zeilen Anlass, dass die eingehende Besichtigung dieser fast einzig dastehenden Sammlung von Gärtnern, Forst- und Landwirthen, sowie von Privaten, welche besonderes Interesse dafür zeigen, in weitere Kreise Belehrung und Nutzen bringt, und dass damit der Zweck, zu dem sie geschaffen wurde, noch mehr als bisher erfüllt wird. Diese Sammlung befindet sich mit den andern Sammlungen des vaterländischen Vereins für Naturkunde in einer besonderen Abtheilung des K. Naturaliencabinets in Stuttgart und ist zugleich mit letzterem geöffnet.

Die Oculation der Blutbirken gelingt, wie ein Correspondent in der „Deutsch. Gärtnerztg." mittheilt, am besten auf im Frühjahr versetzte Unterlagen, ebenso das Pfropfen in den Halbspalt. Bei lang im Platze stehenden Stämmchen gelingt die Oculation selten, weil diese durch den starken Andrang des Saftes vom Rindencallus geradezu überwuchert wird.

[H. O.] **Ueber den Einfluss des Pfropfens** bei *Passiflora alata* var. *Decaisneana*. Herr Carrière fand, wie er in seinem Blatt der „R. hort." mittheilt bei Rougier-Chauvière, der das Pfropfen von Passifloren, Taxonien, *Disemma*, *Bignonia jasminoides* und ähnlichen Pflanzen schon seit vielen Jahren betreibt, dass dieselben kurz, gedrungen, strauchartig waren, reich und lange blühten und daher die besten Marktpflanzen geben. Nichts ist leichter als das beim Pfropfen verwendete Verfahren. Man macht Stecklinge von leicht wurzelnden Passifloren und veredelt sie mit der gewünschten Sorte durch Spaltpfropfen, Ablaktiren etc. Alle Sorten schlagen gut und leicht an: Man muss, wie dies bei allen mehr oder weniger krautartigen Trieben üblich ist, die Veredlungen eine Zeit lang unter Glocken halten. Im freien Grunde wachsen die Passifloren riesig, aber die wenigsten blühen genügend. Das Pfropfen ist das Mittel, sie zu reicher Blütenentfaltung zu zwingen und gibt auch die Möglichkeit an die Hand, diese schönen Gewächse nunmehr im Zimmer halten zu können.

Raupen an Stachel- und Johannisbeerbüschen kann man nach Dr. Lucas ausrotten, wenn man im Herbst und Winter den Boden unter den Stachelbeerbüschen einige Male mit Jauche, dem etwas Salz zugesetzt ist, begiesst. Dadurch werden die Puppen, die sich im Boden befinden, getödtet.

[H. O.] **Cerasus (Padus) cornuta** ist nach dem Journal der „Soc. nat. d'hort. de France" ein sich durch seine Blüten und Früchte auszeichnender harter Baum, der am Himalaya in beträchtlicher Höhe vorkommt. Der Werth der niedlichen Früchte wird noch dadurch erhöht, dass man aus ihnen in Mittelasien einen Liqueur fabrizirt, der einen ähnlichen Geschmack hat, wie der in Amerika unter dem Namen „Liqueur der Wittwe Anfoux" bekannte, der aus den Früchten von *Cerasus Copuli* hergestellt wird.

[H. O.] **Pancratium tristylum.** Diese ausgezeichnet hübsche Zwiebelpflanze mit einzeln stehenden weissen Blumen fand ich, sagt de Byk in R. hort., in „Miguels Flore des Indes néerlandaise" nicht einmal summarisch angeführt. Ich traf diese Species auf den Gebirgen der Insel Java fern von der Wohnung eines Europäers und desshalb glaube ich, dass sie dort heimisch und nicht eingeführt ist. In gutem Boden und einer der Sonne ausgesetzten Lage bringt die Pflanze viele Blumen, welche sich durch ihre Grösse, ihre gefällige Form und ihre lange Dauer auszeichnen, so dass das *Pancratium tristylum* eine der besten Freilandpflanzen sein (?) würde. Sie bedarf keiner besonderen Pflege und verträgt es sogar, wenn sie 2—3 Monate kein Wasser erhält.

Soerabaia, 30. Juli 1880.



Aufruf

zu Gunsten der durch Hochwasser geschädigten Gärtner Bremens.

Die enormen Niederschläge in den letzten Wochen des vergangenen Jahres brachten unserer Weser und deren Nebenflüsse einen so hohen Wasserstand, dass die durchweichten Schutzdämme, an welchen der Sturm das Wasser stellenweise über die Deichkappe spülte, fast allerorts nur infolge übermenschlicher Anstrengungen Stand halten konnten. Die in nördlicher Richtung von der Stadt 2—3 Stunden entfernten Wummedeiche zeigten sich am meisten beschädigt; hier wurden durch Hunderte von Mannschaften am Tage und während langen Nächten Faschinen und Sandsäcke auf Sandsäcke gehäuft, doch von den unbändigen Wellen im Augenblick wieder fortgespült.

Am 30. December v. J., Vormittags 10 Uhr, trat die gefürchtete Katastrophe ein. Allen aufgewandten Mühen spottend, brachen die Fluthen sich Bahn über den Deich, diesen unter sich fortreissend und mit donnerndem Getöse stürzten sie in die dahinter liegenden, bislang geschützten Niederungen und drangen im Zeitraum von 10—12 Stunden bis in die nördlichen und östlichen Vorstädte von Bremen, Keller und Souterrains mit Wasser füllend. Einige besonders niedrig gelegene Strassen erhielten Wasser von in Höhe 2—3 m und waren die zum Theil sehr ärmlichen Bewohner von allem Verkehr abgeschnitten, bis die dorthin geschafften Böte endlich die Verbindung wieder aufnehmen konnten.

Ein trauriges Bild der Zerstörung bietet jetzt der durch Bremens Gemeinsinn entstandene Bürgerpark, und es werden enorme Summen wieder aufgebracht werden müssen, um den noch ganz unberechenbaren Schaden auszugleichen.

In dem überschwemmten Gebiete, das eine Ausdehnung von einigen Quadratmeilen hat, liegt aber auch das meiste Gemüseland der kleineren Bürger und leidet deren Land unter dem scharfen Moorwasser nicht minder.

Insbesondere aber sind es die dazwischen liegenden Gärtnereien und Baumschulen, welche unzweifelhaft am meisten von der Wassersnoth zu leiden haben. Vielen ist der ganze Pflanzenbestand ruinirt und die Gewächshäuser, zum Theil auch die Wohnhäuser, durch das Wasser zerstört. Bei dem schnellen Andringen des Wassers konnte nur das allernöthigste Hausgeräth gerettet werden. Den schwer Betroffenen, die zum Theil lediglich auf den Ertrag ihrer überschwemmten Grundstücke angewiesen sind, wird es erst nach langer Zeit, vielleicht erst nach Jahren möglich sein, ihre Geschäfte in bisheriger Weise wieder zu betreiben.

Ein rascher Abfluss des Wassers steht bei den hiesigen niedrigen Bodenverhältnissen nicht zu erwarten. Bis der Durchbruch gedichtet worden ist, wird das Frühjahr herangenaht sein und erst dann kann das überschwemmte Gebiet freigepumpt werden. Bis zu jener Zeit werden nun den Gärtnern ihre Gärtnereien nicht zugänglich sein und sie dadurch in ihrem Erwerbe in der allerschlimmsten Weise geschädigt und theilweise der bitteren Noth preisgegeben werden.

Zur Abwendung dieser Noth und um den bedrängten Collegen die Wiederaufnahme ihres Betriebes zu erleichtern, richtet der Verein selbstständiger Gärtner zu Bremen zu Gunsten der geschädigten Gärtner einen

Aufruf

an edeldenkende Collegen und Gartenfreunde und bittet um pecuniäre und materielle Unterstützung, möge letztere nun in Zuwendung von Sämereien oder von Pflanzen, Stecklingen und dergleichen bestehen.

In fester Ueberzeugung, dass mancher nach Kräften dazu beitragen wird, die Noth der ohne Schuld Heimgesuchten zu lindern, tragen wir diese Bitte unsern auswärtigen Collegen und Gartenfreunden zur geneigten Berücksichtigung vor.

Zur Empfangnahme von Gaben, über welche Quittung erfolgen wird, sind gerne Namens des Vorstandes des Vereins selbstständiger Gärtner bereit

der Vorsitzende: **Herm. Schmidt,** Kunst- und Handelsgärtner, Schillerstrasse 26,
der Correspondent: **Jul. Weber,** Kunst- und Handelsgärtner, Meinkenstrasse 23, in Bremen.*

* Wir bitten unsere gesch. Leser, den Aufruf der Verunglückten gütigst berücksichtigen zu wollen. D. R.



Correspondenz der Württ. Landes-Gewerbe-Ausstellung in Stuttgart.

A. C. Zu den genussreichsten Episoden eines Besuchs der bevorstehenden Württembergischen Landesgewerbeausstellung dürften die Wanderungen in den Gärten derselben gehören, welche von der Section für Gartenbau zu prächtigen kleinen Landschaften mit Blumen- und Pflanzengruppen, Felsparthien, Palmen und Fontainen umgeschaffen werden. Diese Specialausstellung findet, während der Dauer der Ausstellung, monatliche Erneuerung, so dass die Ausstellungsgebäude stets wie von einem frischen Strauss umgeben sein werden. Auf die erste dieser Gartenbauausstellungen, welche dem Beginn der Gesammtausstellung um 4 Wochen vorangeht, wollen wir besonders aufmerksam machen, weil dieselbe — vom 9. bis incl. 18. April — zu einer Zeit stattfinden wird, in welcher der Gärtner der Pflanzenwelt ihre ersten Frühlingsreize abgewinnt und gewisse Gattungen von Blumen in besonderer Fülle und Schönheit vertreten sein werden. Der frühen Jahreszeit wegen findet dieselbe in einem gedeckten, sehr langgestreckten Flügel der Ausstellung statt, welcher nach dem uns vorliegenden Plane des Herrn Garteninspektors Wagner in einen sachte ansteigenden terrassenartigen Wintergarten umgewandelt wird, dessen untere Stufen bedeckt sein werden von Azaleen, Hyacinthen, Anemonen, Ranunkeln, Amaryllideen, Epacris, Erica, Cyclamen, Aurikeln, Primeln, Calceolarien, Cinerarien etc. Hierauf folgen in reichster Fülle und Mannigfaltigkeit Rosen, Camellien, Rhododendron, dazwischen gruppiren sich Farne, Blattpflanzen und Palmen. Die Seitengänge werden durch Bindereien aller Art, Jardinièren, Blumentische, Terrarien und Aquarien gesckmückt sein und die Mitte des ansteigenden Gartens bildet ein wagrecht situirtes Vestibüle mit Springbrunnen und zahlreichen Skulpturen von hoher Schönheit. Der Hintergrund stellt einen Hügel dar mit Felsparthie und Wasserfall. Die sinnreiche perspektivische Anordnung ermöglicht dem Eintretenden die ganze Gartenlandschaft, wie sie die Ausstellung darbieten wird, zu überschauen.

Zur gefl. Beachtung!

Wir danken für die gütigen Zuschriften und Glückwünsche, welche uns anlässlich des 25. Jubiläums der Illustrirten Gartenzeitung zugegangen sind, herzlichst und versichern, dass wir stets bemüht sein werden, die treue Anhänglichkeit und wohlwollende Anerkennung durch unsere Leistungen immer mehr zu verdienen. Gott gebe seinen Segen dazu!

Personal-Notizen.

Am 28. December starb auf der Weilburg bei Baden (bei Wien) der erzherzogl. Hofgärtner Joh. Nowotny in einem Alter von 62 Jahren. — Hartmann Henkel, Handelsgärtner in Bickenbach a. d. Bergstrasse starb nach langem schwerem Leiden den 25. Dec. v. J. im Alter von nur 35 Jahren. Der Verstorbene war ein treuer Freund und ein tüchtiger, strebsamer Gärtner. — Zu Hamburg starb im Oct. v. J. der um die Gärtnerei hochverdiente Syndicus Dr. Hermann Merck, Ehrenpräsident des Gartenbauvereins für Hamburg, Altona und Umgebung.

Offene Correspondenz.**

Herrn A. v. B. in Hrsdf. Kuhdünger oder verdünnte Jauche ist und bleibt für diese Zwecke der beste Dünger. — Hrn. Obergärtner Brsch. in Strehlersdf. Das Versäumte können Sie nachholen. — Freifrau v. Czch. in Ph. Einen erfahrenen, „theoretisch und praktisch gebildeten Gärtner“ bekommen Sie unter 1500 Mk. nebst freier Wohnung und Holz kaum. — Hrn. Privatier Lg. in Dresden. Durch Stecklinge unter Glocken im Frühjahre leicht zu ziehen. Jeder Handelsgärtner gibt Stecklinge ab. — Hrn. Privatgärtner Zrn. in Khe. *Syringa Emodi fol. varieg.* lässt sich auf *Ligustrum jap.* veredeln. — Hrn. Privatgärtner Sr. in Kon . . . . z. Jäger's Winterflora; in jeder Buchhandlung zu bekommen. — Hrn. Oberamtm. Egr. in Nbg. *Musa Ensete* kann im Zimmer nicht gut überwintert werden; wer Ihnen gegenüber das Gegentheil behauptet hat, ist schlecht unterrichtet. — Frau Fabrikant Z . . . . . r. in Mchn. Es ist schwierig die sogenannten Remontantnelken im Zimmer während des Winters zur Blüte zu bringen. Ich kann aus Ueberzeugung nicht dazu ermuthigen. — Hrn. Kunstgärtner Adolf B . . . n. Stadtparkdirektor Dr. Siebeck starb in Graz, nicht in Wien. — Hrn. Handelsgärtner O . . . . r, Karlsruhe. Lebenszeichen erwünscht. — Hrn. F. B . . . . . . r, Garteninspektor in Wien. Das in Aussicht Gestellte wird dankbar angenommen. Frdl. Gruss! — Frau Eulalia Fdsbg. in Mchn. Der betreffende Samenhändler kann, ich will es zu seinen Gunsten annehmen, gleichfalls betrogen worden sein, da er die Samen der offerirten Neuheiten, mit denen oft viel Schwindel getrieben wird, nicht selbst gezogen hat.

* Unliebsam verspätet.

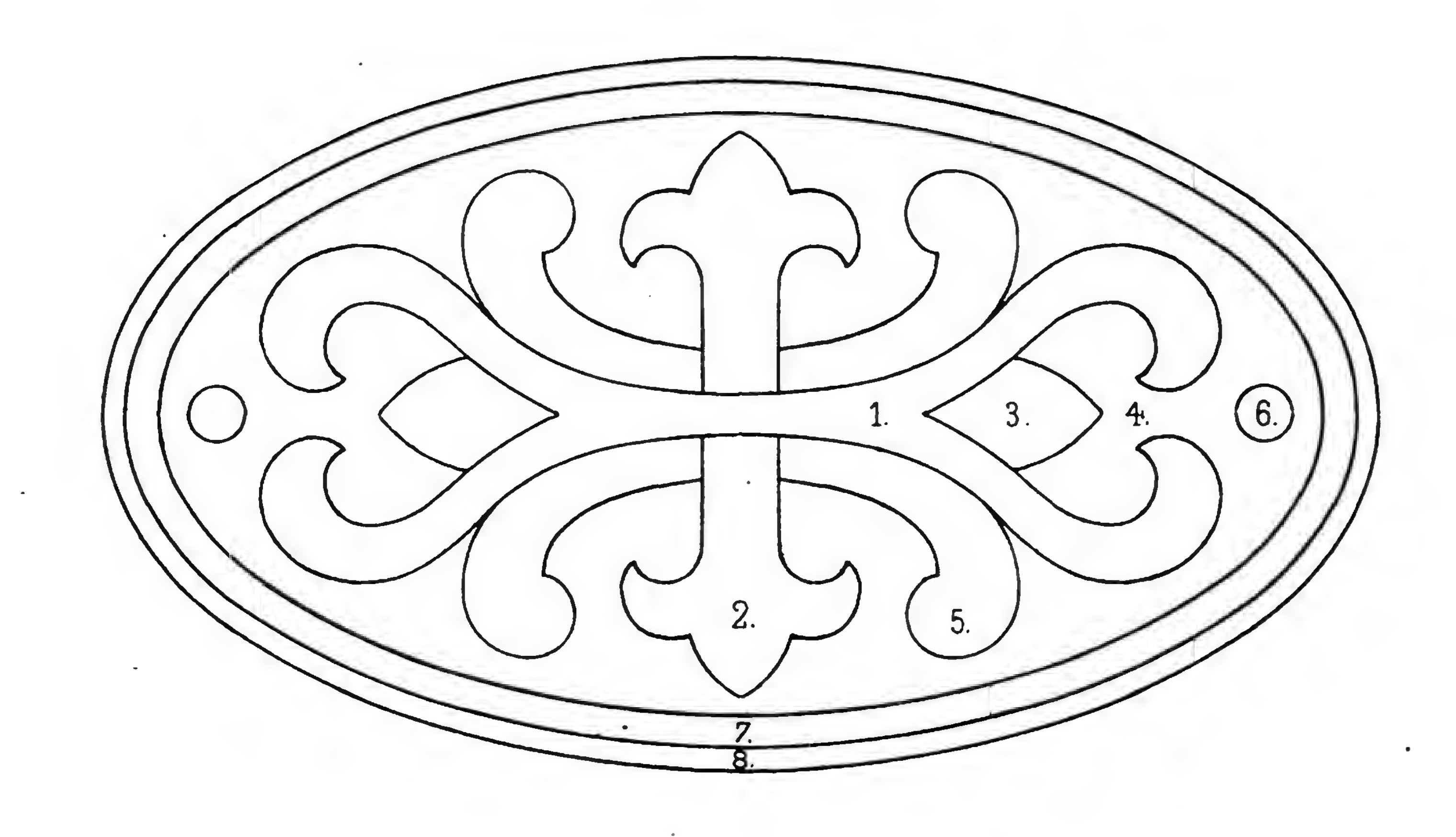
** Alle Zuschriften, welche eine öffentliche Beantwortung der Länge wegen nicht zulasen, werden brieflich erledigt, wenn eine Retourmarke beigefügt wird. R.





COLENS: GRAF ESTERHÁZY MORITZ (HEYKAL)

[illegible]



TEPPICHBEET

Beliebige Dimension aber nicht unter 3 m. Länge.



RETINOSPORA PLUMOSA.

Coleus Graf Esterházy Moritz (Heykál).

Taf. 10.

Der Züchter dieser hübschen Neuheit, Herr Eduard Heykál, Obergärtner des Grafen Esterházy in Pápa (Ungarn), ein sehr strebsamer Fachmann, dem wir auch die naturgetreue Abbildung verdanken, versichert uns, „dass die Pflanze in Betreff des Farbenspiels und sonstiger guter Eigenschaften alle bisher bekannten Varietäten der Gattung weit übertrifft". Die herrlichen Farben auf den Blättern der *Coleus* entwickeln sich bekanntlich niemals im Schatten. Je mehr man die Pflanzen unter Glas der vollen Sonne aussetzt, desto prächtiger wird ihre Colorirung; selbstverständlich darf es dabei nicht an der nöthigen Lüftung fehlen.

Teppichbeet.

Taf. 11.

Bepflanzung: 1) *Pelargonium zon. Maréchal Mac-Mahon;* 2) *Cineraria maritima compacta;* 3) *Gnaphalium lanatum;* 4) *Alternanthera amabilis latifolia;* 5) *Lobelia Kaiser Wilhelm;* 6) *Pelarg. zon. Lady Cullum;* 7) *Echeveria secunda glauca;* 8) *Stellaria graminea aurea.* Sieht reizend aus!

Retinispora plumosa.

Taf. 12.

Eine angeblich von Veitch in London aus Japan eingeführte, zart belaubte, sehr schöne Conifere, die der grossen Kälte des Winters 1879/80 auf der Nordseite ohne Bedeckung vortrefflich widerstand und daher zur Anpflanzung bestens empfohlen werden kann. Weiteres über die Retinisporen im Allgemeinen findet der geneigte Leser auf Seite 152 des Jahrganges 1880 der Illustr. Gartenztg.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1880.

Das vergangene Jahr hat uns zwar ziemlich viel neue Pflanzen, aber wenige darunter gebracht, welche besonderen Werth haben. Wir sind nicht im Stande, eine wirklich sensationelle Pflanze anführen zu können. Die beste Neuheit, die übrigens durch die veröffentlichte Abbildung schon im Jahre vorher in die erste Reihe der werthvollsten Pflanzen gestellt wurde, ist Linden's *Anthurium Andréanum,** die die nicht geringen Erwartungen, welche das Bild wachrief, mehrmals verwirklicht hat. An diese wahrhaft hübsche Aroidee reihen wir eine weitere Pflanze derselben Gattung, *Anthurium Harrisii pulchrum* von Bull, an; sie stammt von Brasilien, hat länglich lanzettförmige, prächtig weissgefleckte und weisseingefasste Blätter, sowie eine rahm-

* Illustr. Gartenztg. Jahrg. 1880, Taf. 34.



weisse Scheide, die einen tief hochrothen Kolben umschliesst. Das von Wallis aus Venezuela eingeführte *Anthurium Walujewi* ist eine weitere neue Species und hat grosse, herzförmige, olivengrüne Blätter von der Art wie *A. magnificum;* sie sind aber nicht bunt. *Musa sumatrana* ist eine hübsche, bunte, schlankwachsende Pflanze, mit langstieligen, länglich-elliptischen Blättern, welche mit schräglaufenden, chocoladefarbigen Flecken elegant gezeichnet sind, stammt von Sumatra und ist vielleicht eine Form der malayischen *M. zebrina. Carludovica Wallisi* stammt von Utria in Tropisch-Amerika, hat verkehrt-eirunde, faltige Blätter und ist ein willkommener Zuwachs zu der nicht zahlreichen Familie Cyclanthereae. Zu vorderst in die Rubrik der interessanten Neuheiten kann *Nepenthes bicalcarata* gestellt werden, welche Burbidge von Borneo eingeführt hat; ihre grossen Kannen sind namentlich wegen der zwei scharfen Sporne merkwürdig (Illustr. Gartenztg. 1880). Es tauchten auch verschiedene Schlauchpflanzen amerikanischen Ursprungs auf, von denen wir nennen: *Nepenthes Lawrenceana* (Illustr. Gartenztg. 1880), *Outramiana, Williamsi, robusta, compacta.* Die aus Neu-Granada stammende *Colocasia neo-guineensis* ist eine schöne Aroidee mit spitz-herzförmigen, tiefgrünen, hübsch weissgefleckten Blättern. *Pothos aurea* (provisorisch benannt) hat tiefgrünes, herzförmiges, gelb und weiss gezeichnetes Blattwerk und gehört wahrscheinlich zu der Gattung *Scindapsus.* Zu den schon so zahlreich vorhandenen Dracaenen und Crotons sind verschiedene neue Varietäten hinzugekommen, als: *Dracaena Lindeni* aus Südbrasilien; eine ausgeprägt specifische Type mit schmalen, grünen, rahmgelb eingefassten, gebogenen Blättern; *Dracaena regis* hat dunkelfarbiges Blattwerk mit reich rosafarbiger Variegation und ist französischen Ursprungs. Von Will's Züchtungen führen wir an: *Dracaena aurantiaca,* welche schmale, hängende, orange und feuerfarbig geränderte Blätter hat und deren junger Wuchs fast ganz orangefarbig ist, und *D. Knausei* mit gebogenen, breiten, rosa eingefassten Blättern; beide sind ausgeprägte Varietäten. *Codiaeum pictum Bergmanni,* gezüchtet von Chantrier in Montefontaine, ist eine schöne hervorstechende Varietät mit länglich-verkehrt-eirunden, grünen Blättern, deren Rand- und Hauptnerven reich kanariengelb markirt, und überdies noch mit einem breiten, kanariengelben Centralband versehen sind. *C. pictum Warreni,* durch Williams von den polynesischen Inseln eingeführt, hat sehr schön, lange, hängende, gedrehte, dunkelgrüne Blätter, die gelb, orange und carminroth gezeichnet sind; letztere Färbung tritt mit zunehmendem Alter der Pflanze lebhafter hervor. *C. Carrièri, Hanburyanum, Nevillae* und *Stewarti* gehören ebenfalls zu den guten Acquisitionen.

Zu den Pflanzensammlungen, die das Warmhaus beanspruchen, sind einige der Blüte wegen brauchbare Novitäten hinzugekommen; sie sind indessen nicht von sehr anziehendem Charakter. *Jasminum gracillimum,* von Burbidge aus Borneo eingeführt und neulich in Süd-Kensington (London) ausgestellt, ist eine schlankwachsende Pflanze mit reicher Verzweigung und sternförmigen, hängenden, weissen, wohlriechenden Blumen, die sich zu Decorationszwecken vortrefflich eignen wird. (J. D. Hooker sagt in G. Chron. über diese Pflanze Folgendes: *J. gracillimum* ist wegen ihres graciösen Habitus und wegen der Ueberfülle ihrer grossen, wohlriechenden, weissen, hängenden Blumen eine der distinktesten unter den bekannten Sorten; sie scheint eine kleinbleibende Art zu sein. Die von Veitch ausgestellte Topfpflanze, welche in voller

Blüte war, hatte eine Höhe von ca. 90 cm und war von unten auf verzweigt. Die langen, schlanken, gebogenen Triebe wurden von den endständigen, runden, faustgrossen Blumenrispen auf allen Seiten abwärts gezogen.) *Hoya globosa* hat grosse, runde Dolden strohfarbiger Blumen und ist eine gute Kletterpflanze für das Warmhaus. *Rhododendron assamicum* ist eine gutgebaute, weissblühende Pflanze des *Rh. formosum*-Typus. Zwei prächtig gefärbte Sämlinge von *Ixora*, benannt: *Ixora picturata* und *Pilgrimi* sind aufgetaucht, die Beachtung verdienen; dessgleichen die folgenden Bromeliaceen: *Caraguatu ligulata cardinalis*, eine anziehende, hübsche Species mit einer Krone ausgebreiteter Bracteen von scharlachrother Farbe; *Bilbergia Chantini* und *roseo marginata*, zwei ornamentale Species; die erstere mit prächtig rothen und die letztere mit tief rosafarbigen auffallenden Bracteen; und *Pitcairnea violacea*, eine Pflanze von schlanken Wuchs und mit einer lockeren, verzweigten, tief violettpurpurnen Inflorescenz. Unter den neuen Orchideen nimmt die von den Philippinen stammende *Renanthera Storiei* den vordersten Platz ein; sie ist eine reichblühende Pflanze, die an Schönheit *R. coccinea* gleichkommt, wenn sie sie nicht übertrifft; hat prächtig gelbe und hochrothe Blumen mit dunkelfarbiger Lippe. Einige neue Laelien erwiesen sich als sehr schön, wie z. B.: *Laelia majalis alba*, *L. Perini nivea*, *L. anceps vestalis*. Die brasilianische *Miltonia Bluntii* mit gelblichen, zimmetfarbig gefleckten Sepalen und breiter weisser, an der Basis purpurner Lippe ist eine gute Acquisition, und das gleiche kann gesagt werden von einigen ausgewählten Varietäten von *Miltonia spectabilis Moreliana* — *rosea* und *radicans*. Beachtenswerth sind auch: mehrere neue Formen von *Odontoglossum vexillarium*, einige Cypripedien, wie z. B.: *C. Spicerianum*, eine hübsche, hervorstechende indianische Species mit grosser weisser, in der Mitte purpurfarbig gezeichneter Dorsalsepale, purpurgesprenkelten Petalen und braunpurpurner Lippe; *C. Morganianum* ×, eine von Veitch's Hybriden, welche von *C. superbiens* und *Stonei* stammt, mit noblen Blumen. Die weisslichen Sepalen sind dunkelliniirt und die gelblich weissen Petalen auf der innern Seite dunkelgefleckt und gestreift; die bräunlich malvenfarbige Lippe ist unten gelblich weiss.

Von den neu eingeführten Farnkräutern ist die von Humblot eingeführte *Sagenia Lawrenceana* aus Madagascar die nobelste Pflanze dieser Art. *Lastraea membranifolia* von Williams verbreitet, stammt aus Polynesien und ist eine Species mit aufrechter Krone von gebogenen doppeltgefiederten Wedeln und geschwänzten Fiederspitzen. *Lastraea Richardsii multifida* hat gefiedert-fiederspaltige Wedel, stammt von Neu-Caledonien und wurde von Veitch im vorigen Herbst ausgestellt. Von Bull wurden zwei brauchbare *Polystichum* in die Cultur gebracht, nämlich: *Polystichum lentum* und *P. viviparum;* erstere Pflanze eine indianische und letztere eine westindische Species; diese von gut ausgeprägtem Charakter, mit hübschen, glänzenden, hängenden Wedeln. *Pteris moluceana* ist eine fiederblätterige Species von verfeinertem Charakter. *Pteris internata* stammt von Westindien, ist von zwergigem Wuchs und mit *P. heterophylla* verwandt. Das üppig wachsende *Asplenium Baptistii* erhielt Williams in London von den Südseeinseln zugesendet; diese Pflanze hat das Aussehen einer doppelfiederblätterigen Form von *A. contiguum* und ist ein wirklich guter Zuwachs zur Gruppe. Das durch Bull von der Friedensinsel eingeführte *Adiantum*



aneitense ist eine zierliche Species von etwas schlankerem Wuchs als das allgemein beliebte *A. cuneatum*.

Die Zahl der voriges Jahr erschienenen Kalthauspflanzen ist verhältnissmässig klein. Die merkwürdigste Neuheit ist ohne Zweifel die südafrikanische Erdorchidee, welche unter der Bezeichnung *Disa macrantha* in „The Garden" abgebildet ist und in Glasnevin geblüht hat. Hooker, der erkannte, dass die Pflanze von der genannten Species ausgeprägt abweicht, hat sie desshalb umgetauft und ihr den Namen *Disa megaceras* gegeben. Sie gehört zu den noblen Pflanzen und ist ebenso interessant als *Disa grandiflora*, obwohl nicht so prächtig. Die reich erscheinenden, grossen, weissen, purpurgefleckten Blumen auf derbem Stamme bilden eine 20—30 cm lange Aehre. Die obere Sepale oder Kappe der Blume ist nach hinten conisch ausgedehnt und läuft in ein langes schlankes Horn aus. Eine der brauchbarsten Kalthauspflanzen, die wir gesehen haben ist Kaile's *Chorizema* (*cordatum*) *aureum floribundum*, ein merkwürdig reichblühendes Gewächs mit ausgeprägt gefärbten, sehr anziehenden, tieforangefarbigen und weisslichen Blumen. Sie ist eine eben so gute Ausstellungs- wie Decorationspflanze für das Kalthaus. Die nordamerikanische *Bignonia capreolata atrosanguinea* hat dunkelpurpurrothe Blumen und ist eine glänzende, beinahe harte Kletterpflanze. Die zu den Rutaceen gehörige *Ravenia rosea* scheint eine Pflanze von ornamentalem Charakter zu sein, hat das Aussehen von *Choysia ternata*, ist von strauchigem Habitus mit gegenständigen, dreitheiligen Blättern und trägt glänzende, achselständige, grosse rosafarbige Blumen, die den Blüten von *Diosma* ähneln. *Erythrina insignis* ist von zweifelhaftem Ursprung und hat dichte, vielblumige Trauben von scharlachrother Farbe. Obgleich die Pflanze von baumartigen Charakter ist, muss sie doch ein wünschenswerther Gegenstand für jene sein, die über ein grosses warmes Conservatorium verfügen können. In *Albucca Nelsoni* wird der Liebhaber von Zwiebelpflanzen eine Species finden, die an Schönheit den Galtonien nicht nachsteht. Die grossen, ansteigenden weissen Blumen mit einem rothen Streifen auf jedem Blumenblatt stehen auf einem 1,20—1,50 cm hohen Schaft. Der aus Neu-Mexico stammende *Cereus Fendleri* trägt 7 cm im Durchmesser haltende, prächtig purpurrosafarbige Blumen. Die Pflanze ist von schönem und ausgeprägtem Charakter und ein willkommener Zuwachs zur Gruppe. *Anthericum Makoyanum* ist eine gute Blattpflanze von mässiger Grösse mit gebogenen, gleich breiten, gespitzten grünen Blättern, welche rahmweiss gestreift und gerändert sind. Die weissen Blumen sind klein und unansehnlich. Die federähnlich gebaute Pflanze, welche den Namen *Asparagus plumosus* (Illustr. Gartenztg. 1881, Taf. 3) trägt, ist eine ausserordentlich zierliche immergrüne Novität von kletterndem Charakter. *Delebachea rupestris*, welche unter dem falschen Namen *Olcobathia* auftauchte, ist nicht neu; sie hat im jungen Zustande hübsche gefingerte Blätter.

(Schluss folgt.)

Zwei empfehlenswerthe Begonien.

Begonia Davisi gehört zur knollenbildenden Section und wurde von Davis, einem von Veitch's Sammlern in Peru gefunden. Die Pflanze zeichnet sich einerseits durch den niedrigen Wuchs und andererseits durch ihre ausserordentliche Reich-



blütigkeit, sowie durch die brillante Färbung der Blüten aus, welche sich graciös über die beiderseits behaarten schiefherzförmigen Blätter erheben. Die glänzend orange-scharlachrothen Blumen stehen zu drei auf 7—20 cm langen Stielen und es haben die weiblichen Blüten einen Durchmesser von 5 cm, die männlichen Blüten sind etwas kleiner, aber eben so prächtig gefärbt. *B. Davisi* eignet sich ganz vorzüglich zur Topfcultur, kann im Sommer aber auch zur Bepflanzung von Gruppen in sonniger Lage verwendet werden und blüht da eben so reich wie *B. Froebeli.* —l.

Begonia Schmidti ist ebenfalls eine neue Species, deren Entdeckung dem Herrn W. Sturz in Porto-Allegre zu verdanken ist; sie gehört weder zu den knollenartigen, noch zu den grossblätterigen Arten, vielmehr zu der Classe der strauchartigen, kleinblätterigen, blütenreichen Sorten, von denen beispielsweise *Dregei, incarnata, Ingrami,*



Begonia Davisi. Begonia Schmidti.

Weltoniensis allgemeiner bekannte Typen sind. Unter diesen ist sie bestimmt einen bevorzugten Platz einzunehmen, den sie durch ihren ganz ausserordentlichen Blütenreichthum verdient. Die Blumen sind weiss, mit leichtem rosenrothen Schein, der Habitus der ganzen Pflanze niedrig und buschig in Form einer Kugel; von März bis Ende October mit Blüten überdeckt, blüht sie auf einem guten Standort auch den Winter hindurch weiter und kann man die Sorte desshalb mit vollem Recht zu den immerblühenden rechnen. Die Cultur ist die ganz gleiche wie die von den andern strauchartigen Sorten; im Sommer im Freien, im Winter im temperirten Haus.

(Haage & Schmidt, Erfurt.)

Begonia Froebeli incomparabilis (Froebel). — Ein Kreuzungsprodukt von *B. Froebeli* × mit *B. polypetala.* Der Wuchs dieser neuen Pflanze ist viel kräftiger als jener der typischen Form *(B. Froebeli),* die Blätter, Blattstiele und Blumen haben hingegen die gleiche Grösse, wie jene von *B. polypetala.*

Die Anzucht der Rosen aus Samen.

Die Rosencultur hat sich unendlich entwickelt. Täglich sehen wir neue Varietäten entstehen. Aber wie entstehen diese? hört man oft fragen. Wir finden diese Frage ganz natürlich, aber die Antwort ist fast noch einfacher: durch Samen. Diesen zu erzeugen überlässt man entweder der Natur selbst oder ruft ihn durch künstliche Befruchtung hervor. In ersterem Falle dürfen weder die Rosen ab-, noch die Stöcke zurückgeschnitten werden, damit sich recht viele Samenkapseln (sogenannte Hagebutten) entwickeln können. Die künstliche Befruchtung ist etwas difficiler, aber auch nicht schwer. Man trägt einfach den Blumenstaub einer Sorte mittelst eines feinen Pinsels auf das Pistill einer andern Sorte, der man zuerst die Staubbeutel abgeschnitten hat, über. In warmen Gegenden kann es im Freien, in kalten, wo der Same im Freien nicht reift, unter Glas an Topfexemplaren geschehen, wo die Samengewinnung zugleich eine ganz sichere ist. Die künstliche Bestaubung wird an schönen, hellen Tagen, am besten Morgens von 9—11 Uhr vorgenommen. Der Eingeweihte wird, mit einer guten Loupe bewaffnet, warten, bis das Pistill Feuchtigkeit ausschwitzt und dann erst den Staub darauf bringen. Je besser letzteres den Samenstaub aufgenommen hat, desto schneller verwelkt die Rose, oft schon nach einigen Stunden, während sie sonst wohl noch tagelang fortgeblüht hätte. Schon nach kurzer Zeit zeigt sich die Samenkapsel, Hagebutte genannt. Zu Samenträgern nimmt man natürlich nur seine auserlesensten Lieblinge.

Im Frühjahre wird der Rosensamen ausgesäet, wovon ein Theil im ersten, der grösste Theil erst im zweiten Jahre aufgeht; viele der Sämlinge blühen schon als kleines junges Pflänzchen und setzen mit dem fünften bis achten Blatt eine Knospe an. Etwas Reizenderes als solch' ein kleines Liliputrosenstöckchen lässt sich wohl nicht denken, und lohnt sich die kleine Mühe reichlich, die Aufregung und Gespanntheit, mit welcher man dem Oeffnen der Knospen entgegensieht, ist unbeschreiblich und nur mit der Freude zu vergleichen, wie sich ein Kind nach dem Christtag sehnt. Unter 100 Sämlingen blühen nicht drei in ganz gleicher Farbe und Fülle; jedes Röschen und Pflänzchen unterscheidet sich auf irgend eine Weise von anderen, und es werden die Hoffnungen, die man auf manche Knospe setzt, oft übertroffen, oft auch getäuscht. Nur eine Farbe, die tiefschwarze oder himmelblaue, fehlt der Rose noch gänzlich; eine Annäherung haben wir bloss in Violett im Genre der Remontantrose *Reine des Violettes.* Eine himmelblaue Rose zu ziehen wäre ein Glückszug, um über Nacht Millionär zu werden.

Aber auch ohne blaue Rose ist die Samenzucht, wenn man Glück hat, rentabel; sind auch die Zeiten vorbei, wo man für eine Tulpenzwiebel 15—20000 Gulden ersteigerte, so werden doch von den grossen deutschen, französischen oder englischen Rosengärtnern, die sich auf Vermehrung und Verbreitung neuer Rosen legen und das Eigenthumsrecht neuer Varietäten kaufen, für letztere, je nachdem es etwas Aussergewöhnliches ist, 2—3000 Mk. bezahlt. Die Rosenzucht aus Samen ist in England und Frankreich in den Händen des Geschäftsmannes, auch in Deutschland vorderhand noch in ihren Anfängen; je mehr aber die Rosenzucht und mit ihr die Kenntniss derselben voranschreitet, ist besonders der deutsche Liebhaber geeignet, mit deutschem

Fleiss und deutscher Ausdauer sich dieser interessanten Cultur und Unterhaltung hinzugeben. Deutscher Fleiss hat ja schon so manche Pflanze, z. B. Dahlien, Pelargonien, Gladiolen, Pensées etc., zu einer Vollkommenheit gebracht, die uns die Achtung anderer Völker abgerungen, warum soll dies nicht auch mit der Rose gelingen? In jenem Fall gilt für den Deutschen das bekannte geflügelte Wort „billig und schlecht“ gewiss nicht. Leider dringt oft der deutsche Züchter in seinem eigenen Vaterland mit seinen selbstgezogenen Neuheiten nicht durch und seine Züchtungen muss er an das Ausland verkaufen, und von dort gewinnen sie erst im eigenen Vaterlande an Werth. Tausende von Mark gehen ins Ausland, die eben so gut im Inland bleiben könnten. Ein grosser Schwindel wird von Frankreich aus in dieser Beziehung betrieben; von dort kommen von etwa 20 Züchtern alle Jahre 70—80 Rosennovitäten in Handel, die per Stück mit 25—30 Franken, also per Collection mit mindestens 2000 Franken bezahlt werden müssen. Von diesen Neuheiten kann derjenige, welcher schon grössere Sortimente besitzt, und nur für solche haben Neuheiten Werth, oft kaum 10 Sorten finden, die wirklich sich vor älteren Sorten sichtlich auszeichnen; die weiteren Kosten, Zeit und Mühe sind verloren.

Augsburg im Februar 1881. **Wilhelm Koelle**, Rosengärtner.

Zweckmässiges Verfahren bei der Anlage eines Spargelbeetes.

Von Carl Schickler, Handelsgärtner und Samenhändler in Stuttgart.*

Die Spargelzucht ist eine der einträglichsten Culturen des Gemüsebaues und sollte viel häufiger und besser betrieben werden, als dies noch in den meisten Gegenden geschieht. Wenn man bedenkt, wie vor nicht gar langer Zeit der Genuss dieses Luxusartikels nur den mit Glücksgütern gesegneten Sterblichen vergönnt war, so muss es fast Wunder nehmen, dass heutzutage die Spargel auch auf dem Tische des kleinen Mannes angetroffen wird. Auch der schlichte Bürger und Handwerker, der sonst nicht leicht in Extra-Ausgaben der Hausfrau willigt, pflegt einigemal in der Woche und wenn auch nur in der Suppe, Spargeln zu essen.

Diese grosse Popularität verdankt die Spargel hauptsächlich dem Umstande, dass sie eines der schmackhaftesten und gesundesten Gemüse ist, welches von den Aerzten wegen seiner leichten Verdaulichkeit Kranken und Reconvalescenten als tägliche Speise allgemein empfohlen wird. Als diätetisches Mittel ist diese besonders corpulenten Personen sehr zuträglich und werden ihnen aus diesem Grunde von den Aerzten Spargelcuren verordnet.

Ferner trägt zur Beliebtheit der Spargel der Umstand noch bei, dass sie zu einer Jahreszeit erscheint, in welcher es noch wenig frisches und schmackhaftes

* Aus: Carl Schickler, Hilfsbuch für Gartenliebhaber. Mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten. Zweite vermehrte Auflage. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch). Preis geb. Mk. 3. —.



Gemüse giebt. Da die Spargel sich auch leicht durch künstliche Wärme treiben lässt, so ist es möglich, von Anfang December an den ganzen Winter hindurch frische Spargeln auf die Tafel zu bringen, bis die Ernte im Freien beginnt.

Ausserdem ist das Verfahren des Einmachens der Spargeln in luftdicht verschlossenen Blechbüchsen in neuerer Zeit so vervollkommnet und wird in manchen Gegenden in so grossem Massstabe betrieben, dass sich die Industrie dieses Artikels bemächtigt hat und conservirte Spargeln in jeder Delikatessenhandlung für mässigen Preis zu haben sind.

Der Bedarf an Spargeln hat im letzten Decennium von Jahr zu Jahr bedeutend zugenommen, dennoch ist die Nachfrage immer noch im Steigen begriffen. Ueberall mehren sich die Spargelculturen, ohne den steigenden Anforderungen zu genügen. Vornehmlich in der Nähe grosser Städte wurden in den letzten Jahren weite Flächen mit Spargeln bepflanzt.

Die Ausbreitung der Spargelcultur im Grossen haben sich Einzelne als Industriezweig zur Aufgabe gemacht.

Um den Ertrag einer Spargelpflanzung bei verhältnissmässig geringen Anlagekosten möglichst zu erhöhen, ist unter solchen Umständen eine sorgfältigere, rationellere Cultur der Spargeln dringend geboten, und es fragt sich nur: ist durch irgend ein vereinfachtes Verfahren die Lösung dieser Aufgabe ermöglicht. Diese Möglichkeit ist vorhanden.

Verfasser dieses will hier Landwirthe und Gartenbesitzer mit einem rationellen Verfahren bekannt machen, das bei höchst einfacher, leichter und billiger Ausführung nicht allein den Ertrag einer Spargelanlage um ein Bedeutendes vermehrt, sondern auch mindestens ein Jahr früher einen Ertrag erwarten lässt, ais die bisherige Methode. Die Kosten der ersten Anlage sind lange nicht so erheblich, wie bei dieser, so dass das neue Verfahren sich gerade für die Spargelcultur im Grossen, für den sogenannten Feldspargelbau besonders eignet.

Die Züchter, welche die Spargeln im Grossen als Handelsartikel ziehen, sind dadurch in den Stand gesetzt, nicht nur grössere Quantitäten, sondern auch stärkere und schönere Spargeln zu produciren. Die Pflanzung selbst erhält sich bei dieser Methode gesund und kraftvoll und liefert ungleich länger, als bei der gewöhnlichen Art der Pflanzung, einen reichlichen Ertrag.

Das hier beschriebene Verfahren bietet den Besitzern auch kleinerer Gärten die Möglichkeit, ihren Bedarf an Spargeln jeden Tag im Garten selbst zu ernten. Auch für das Treiben der Spargeln bietet diese Methode mehr Vortheile als die früher angelegten tiefen Spargelbeete, da sich hier der Dünger bequemer anbringen lässt und von grösserer wärmender Wirkung sein kann.

Es ist ein durch die bisherige Art der Cultur erzeugtes Vorurtheil, dass die Spargelpflanzung ein schwieriges und umständliches Stück Arbeit sei. Nichts ist billiger als die Anlage eines solchen, wenn die Methode nur rationell ist.

Zunächst muss das Feld, welches zur Anlage einer solchen Pflanzung bestimmt ist, vollständig frei von Bäumen sein, die irgend welchen Schatten auf die Pflanzen werfen können.



Die Bodenbeschaffenheit kommt kaum in Frage. Die Pflanze ist in dieser Beziehung durchaus nicht wählerisch; sie nimmt fast mit jedem Boden, selbst unfruchtbarem Sande vorlieb. Es ist ein Vorurtheil, wenn man glaubt, die Spargel verlange zum guten Gedeihen schwereren, nahrhaften Boden; da den Pflanzen durch die alljährlich wiederholte Düngung entsprechende Nahrung zugeführt wird, so braucht der Boden nicht unbedingt nahrhaft zu sein. Viele scheinbar unfruchtbare Landstrecken liegen noch unbenützt und würden, mit Spargeln bepflanzt, einen ansehnlichen Ertrag liefern.

Ein lockerer, etwas sandiger poröser Boden eignet sich am Besten. Nur muss derselbe rein von Wurzeln Steinen und Allem sein, was der Vegetation der jungen Spargelfechser hinderlich werden könnte.

Ein so beschaffenes Terrain wird immer sehr ertragsfähig sein, während ein kalk- oder thonhaltiges, nasses, sumpfiges Land zur Spargelcultur nicht zu empfehlen ist.

Ferner ist darauf zu achten, dass das Spargelbeet nicht durch Grundwasser oder Ueberschwemmung zu leiden hat. Auch ist die Anlage möglichst gegen kalte Winde zu schützen.

Hat man ein derartiges Terrain gefunden, so ist die nächste Aufgabe die Bearbeitung des Bodens. Von unberechenbarem Nutzen für den späteren Ertrag einer Spargelpflanzung ist es, wenn das Terrain vorher etwa 1 m tief rigolt wird.

Ist der Boden bündig und wenig durchlässig, dann ist es gerathen, auf den Grund der beim Rigolen aufgeworfenen Gräben eine Schicht Reisach oder andere poröse Stoffe zu bringen, um den Abfluss des Wassers zu fördern. Das Rigolen selbst wird am Besten im Spätjahr vor Eintritt der starken Fröste vorgenommen, so dass die Erdschichte der Einwirkung der Winterfeuchtigkeit, des Frostes etc. ausgesetzt ist und dadurch recht locker und zart gemacht wird.

Ist diese Arbeit vollendet und das Land gleichmässig geebnet und vorbereitet, dann wird auf die ganze Fläche eine Lage guten verrotteten Mistes, entweder von Pferden und Kühen oder Schafen gebracht, welcher alsdann gehörig untergegraben wird. Auch mag man Strassenkehricht und dergleichen dem Dünger beimischen.

Das Umgraben, welches 30—40 cm tief geschehen sollte, wird, wenn irgend möglich, gleichfalls vor dem Winter ausgeführt. Dann lässt man den Acker bis zum Frühjahr ruhen.

Ist es nicht möglich, das Land noch vor dem Winter umzugraben, so bringt man den Dünger darauf, lässt ihn den Winter über auf dem Acker liegen und nimmt das Umgraben so zeitig im Frühjahr vor, als es die Witterung erlaubt. Im Winter hat der lockere Boden Zeit, sich genügend zu setzen. Ist im Frühjahr der Frost aus der Erde und dieselbe genügend abgetrocknet, so theilt man das Land ab und markirt die zu pflanzenden Reihen der Spargeln durch eingesteckte Pfähle. Man wirft die erste Erdbank auf, macht die Gräben, welche die Pflanzen aufnehmen sollen, und verfährt dabei, wie folgt:

Man steckt an einem Ende des Terrains anfangend, mit einer Schnur auf der ganzen Länge von Norden nach Süden zwei Linien ab, 35 cm von einander entfernt, um den Raum anzuzeigen, auf welchem die erste Erdbank angebracht wird. Auf jeder dieser Linien wird ein Graben gezogen und die Erde, welche man dabei gewinnt.

wird rechts und links auf den für die Erdbank reservirten Raum geworfen und bildet nachher die Erdbank selbst. Der Graben wird gleichmässig einen Spatenstich tief und ca. 30 cm breit angelegt und möglichst gerade auf der abgesteckten Linie gehalten. Die zweite Erdbank wird durch die Erde aus dem Graben etwas höher und breiter als die erste, also an der Basis von ca. 65 cm Breite und ca. 35 cm Höhe. Auf gleiche Weise wird der zweite Graben gemacht, die zweite Erdbank aufgeworfen u. s. f., bis das Feld vollständig abgetheilt ist.

Die Erdbänke, welche später zur Auffüllung der Spargelfechser bestimmt sind, werden natürlich nach und nach kleiner werden, und das ganze Feld wird nach Verlauf von ca. 5 Jahren, wo die Spargelanlage in vollem Ertrag ist, bis auf die Hügel über den Pflanzen so ziemlich eben geworden sein. Die einzelnen Spargelreihen bekommen eine gegenseitige Entfernung von ca. 1,35 cm, während die einzelnen Pflanzen in den Reihen in dem Zwischenraum etwa 1 m eingesetzt werden.

Die beste Zeit zur Anlage einer Spargelpflanzung ist unstreitig das Frühjahr. Da können alle vorbereitenden Arbeiten, das Rigolen, Düngen, Umgraben des Feldes, schon im Herbst oder bei hiezu günstiger Witterung noch während des Winters ausgeführt werden. Der Einfluss der Winterfeuchtigkeit, von Schnee und Frost auf das frisch rigolte Land, ist nicht zu unterschätzen.

Man benützt zur Pflanzung nur ein- und zweijährige Pflanzen. Die empfehlenswertheste Spargelsorte ist ausser der bekannten Ulmer, die Grayson's schottische Riesenspargel. Man war und ist noch jetzt an vielen Orten der Ansicht, dass eine ältere Spargelpflanze, z. B. eine dreijährige, ein schnelleres und besseres Resultat, d. h. frühere und stärkere Spargelpfeifen liefere, als z. B. eine einjährige. Diese Ansicht ist, wie die Erfahrung lehrt, durchaus falsch. Eine Spargelpflanze, welche drei Jahre lang an einer Stelle gestanden ist, kann niemals so kräftig wie eine ein- oder zweijährige werden, welcher man nach obiger Vorschrift alle mögliche Sorgfalt hat angedeihen lassen.

Nachdem man die Stelle, wo die Pflanze stehen soll, durch einen dünnen Pfahl bezeichnet hat, wird am Fusse desselben in der Vertiefung von lockerer, zu diesem Zwecke vorher zubereiteter Composterde ein kleiner Hügel aufgeworfen, ca. 10 cm hoch und 15 cm im Durchmesser.

Hat man keine durchgehende Grube auf der ganzen Reihe angelegt, sondern nur einzelne Löcher, welche die Pflanzen aufnehmen sollen, so wird die Basis des Loches zuvor mit dem Spaten möglichst gelockert und von harten Erdtheilen gereinigt. Auf dieser Basis errichtet man einen kleinen Hügel. Bei grossen Spargelanlagen ist die Arbeit allerdings etwas umfangreich und zeitraubend, je sorgfältiger sie aber ausgeführt wird, desto lohnender ist sie. Dabei ist je nach der Güte des Bodens auf die Anwendung guten, lockeren Erdreichs, wenigstens zur Unterlage und zum Bedecken der Pflanzen mehr oder minder Bedacht zu nehmen.

Auf die Spitze dieses kleinen Hügels in der Vertiefung setzt man die Spargelpflanze und muss dabei Sorge getragen werden, dass die Wurzeln derselben sich nach allen Seiten hin platt auf der Erde ausbreiten und in den Stand gesetzt werden, sich ihre Nahrung ausreichend zu beschaffen. Die Pflanze, welche man so lange in der ihr gegebenen Lage festhält, bedeckt man 2 cm hoch mit lockerer Erde und streut



noch ein paar Hände voll gut verrotteten Compost um die Wurzeln oder in der Nähe derselben herum, worauf man diese noch 3—4 cm hoch mit Erde bedeckt, so dass die ganze Pflanze vollständig mit Erde umgeben ist. Die Stellen, wo die Pflanzen stehen, bezeichnen die schon vorher eingesteckten Pfählchen, an welchen auch später die emporschiessenden jungen Stengel angebunden werden. Hat man eine grosse Fläche zu bepflanzen, so sind, wenn die Arbeit schnell von Statten gehen soll, mehrere Arbeiter nöthig, die sich gegenseitig in die Hände arbeiten. Bei richtiger Vertheilung der Arbeit geht die Pflanzung sehr schnell von Statten. Vor allen Dingen ist noch darauf zu achten, dass die jungen Spargelpflänzen, wenn sie auf die Reihen vertheilt sind, nicht zu lange der Luft ausgesetzt liegen bleiben, sondern so schnell als möglich in die Erde gebracht werden. Je frischer die Wurzeln der Spargelpflanzen in die Erde kommen, desto schneller und sicherer erfolgt das Anwachsen. Ein Angiessen der Pflanzung ist nur in den Fällen nothwendig, wo der Boden sehr leicht und anhaltende Trockenheit mit verzehrenden Winden zu gewärtigen ist.

(Schluss folgt.)

Aus den Verhandlungen des deutschen Pomologen-Congresses zu Würzburg

vom 7.—10. October 1880.

(Schluss.)

Das richtige Verhältniss der Dicke zur Höhe eines Stammes hängt ausser Boden und Clima hauptsächlich davon ab, ob eine Sorte von Natur aus Seitentriebe bildet oder nicht. Sorten, welche neben der kräftigen Entwickelung des Leitzweiges von unten herauf reichlich Seitentriebe bilden, werden immer ohne künstliche Nachhilfe sich zu kräftigen Stämmen entwickeln. Bei Sorten dagegen, welche keine oder nur wenige Seitentriebe hervorbringen, ist dieses in der Regel nicht der Fall; es muss alsdann die Kunst der Erziehung in der Baumschule nachhelfen. Hiezu hat man zwei Wege. Der erste, meist eingeschlagene und daher bekannteste Weg ist die Dittrich-Lucas'sche Rückschnittsmethode, bei welcher der Leitzweig, so lange die Dicke desselben in keinem richtigen Verhältniss zur Länge steht, jedes Frühjahr auf $^2/_3$, $^1/_2$ oder gar $^1/_3$ seiner Länge eingekürzt wird. Da aber bei Anwendung dieser Erziehungsart Krümmungen der Stämme nicht immer vermieden werden können, so ist der zweite und gewiss auch der für einen regelmässigen Baumschulbetrieb geeigneste Weg folgender:

Man veredelt überhaupt nur starkwüchsige, schöne Stämme bildende Sorten nahe am Boden und die schwach und krumm wachsenden, sowie die empfindlichen Sorten in die Krone derselben, was man mit Zwischen- oder Doppelveredlung bezeichnet. Es hat letztere Methode den Vortheil, dass bei ihr die Stämme nur selten eines Rückschnittes bedürfen, in der Regel unter sich annähernd von gleich kräftigem Wuchse sind und in Folge dessen auch das betreffende Quartier (Schlag) meist auf einmal abgeräumt werden kann, was niemals möglich ist, wenn auch die schwachwüchsigen



Sorten nahe am Boden veredelt werden, wie dies bei der Erziehungsart Dittrich-Lucas geschieht. Bei der Zwischenveredlung hat man aber darauf zu achten, dass nur Sorten auf einander veredelt werden, bei welchen eine Gleichheit im Eintritt des Triebes stattfindet. So müssen schwachwüchsige, spättreibende Sorten, wie z. B. Edelborsdorfer, Zwiebelborsdorfer, Luikenapfel, Schickenapfel u. s. w. auf starkwüchsige, aber gleichfalls spättreibende Sorten veredelt werden, z. B. auf den spätblühenden (Ebner's) Taffetapfel, die goldgelbe Sommerreinette, den normännischen Ciderapfel u. s. w. Die frühtreibenden Apfelsorten von schwachem Wuchse (Muscat-Reinette, Downton Pepping u. s. w.) setzt man auf gleichfalls frühtreibende, aber starkwüchsige Sorten auf und eignen sich hiezu z. B. die Wintergoldparmäne, Harbert's Reinette u. s. w. Unrichtig ist es also, wenn bei Anwendung der Zwischenveredlung, wie dies in manchen Baumschulen eingeführt ist, je nur eine Sorte zur Stammbildung benützt wird, z. B. für Aepfel die Wintergoldparmäne, für Birnen die normännische Ciderbirne. Von Birnsorten, welche sich zur Heranziehung kräftiger Stämme für die Zwischenveredlung eignen, sind besonders nachstehende zu verzeichnen: Normännische Ciderbirne (Besi d'Antenèse), wilde Eierbirne, Lempp's Mostbirne, Schneiderbirne, Knausbirne, gelber Löwenkopf, Pfaffenbirne, Hohenheimer Mostbirne, Eisgrubermostbirne, Metzer Bratbirne (Cariser), Naegelgesbirne u. s. w.

Bei Unterlassung des Stammrückschnittes wird man — besonders bei manchen Birnsorten — öfters die Beobachtung machen können, dass die der Terminalknospe zunächst stehenden Knospen sich grösstentheils zu Trieben entwickeln und den aus der Terminalknospe sich bildenden (Leit-) Trieb dadurch im Wachsthum beeinträchtigen, ja manchmal sogar unterdrücken. Es empfiehlt sich in diesem Falle, solche Räubertriebe, ehe sie etwa Fingerslänge erreicht haben, mit scharfem Messer glatt am Stämmchen abzuschneiden.

Das Steinobst wird meist in die Krone veredelt, weil bei ihm von Natur aus sich die Wildstämme zu kräftigen Stämmen entwickeln und daher selten eines Rückschnittes bedürfen. Die Seitentriebe und -Zweige dieser Unterlagen werden genau so wie die der edeln Aepfel- und Birnruthen behandelt. Den Oculanten lässt man, wie den nieder veredelten Birnen und Aepfeln zur Befestigung der Edeltriebe einen Zapfen, während den im Frühjahr in die Krone gepfropften Stämmen zum Schutze und zur Befestigung der Edeltriebe ein Stab gegeben wird, welchen man an den Stamm festbindet.

Die Zwischenveredlung kann auch — mit Ausnahme der Kirschen — mit Vortheil beim Steinobst stattfinden. Man veredelt zu diesem Zwecke starkwüchsige Pflaumen- und Zwetschensorten, wie z. B. Admiral Rigny, Prince of Wales, Lucas' Königspflaume, Washington-Pflaume, Wagenstädter Pflaume, Italienische Zwetsche,* nahe am Boden und in die Kronen derselben schwachwüchsige Pflaumen, wie z. B. die Mirabellen, mehrere Damascener etc., ferner Aprikosen und Pfirsiche.

* Von Hrn. Dr. Stoll in Kloster-Neuburg wurde zu diesem Zwecke auch die Pflaume „Schöne von Löwen“ empfohlen.



Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Der wagrechte oder horizontale Cordon kann entweder einfach, d. h. nach einer Seite hin (Fig. 6), oder doppelt (Fig. 7) gezogen werden. Beide Arten finden ihre Verwendung in der Regel als Einfassung der Gartenbeete und Rabatten und bilden da eine allerliebste Zierde. Die doppelten Cordon werden nur auf ebenem Terrain angewendet, während die einfachen überall am Platze sind und bei ansteigendem Terrain nur allein verwendet werden können; man pflanzt sie in diesem Fall so, dass die Spitze des Baumes gegen den Berg zu wächst. Diese Form eignet sich ganz vorzugweise für Aepfel und Birnen, ganz besonders aber für erstere. Man verwende aber ja nur Sorten, die sehr willig tragen und die auf Zwergunterlagen

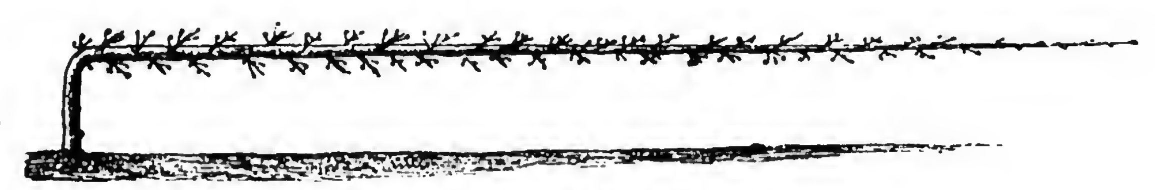


Fig. 6. Der einfache wagrechte Cordon.

(Aepfel auf Paradiesstamm und Birnen auf Quitten) veredelt sind. Auch Stachel- und Johannisbeeren werden manchmal in dieser Form erzogen und gewähren namentlich erstere zur Zeit der Fruchtreife einen reizenden Anblick. Du Breuil hat seiner Zeit auch empfohlen, Pfirsche in dieser Form zu erziehen; aber weder diese noch andere Steinobstgattungen lassen sich mit Erfolg für diese Form verwenden.

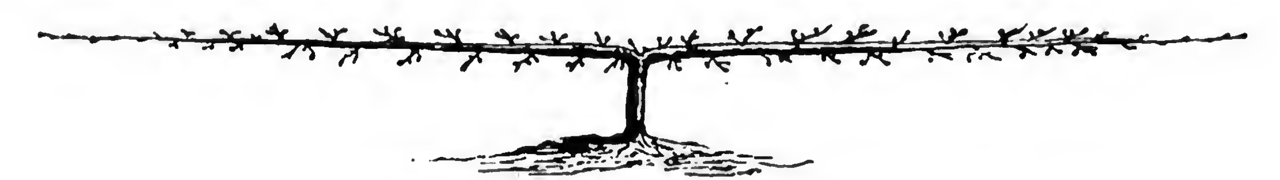


Fig. 7. Der doppelte wagrechte Cordon.

Eine ganz ausserordentlich nützliche und dabei sehr leicht zu bildende Form ist der schiefe Cordon (Fig. 8). In der Regel werden diese Bäume an Trillagen oder an Wänden in einem Winkel von 45° gezogen; doch kann man ganz wohl, wenn das zu bekleidende Spalier niedrig ist, den Winkel auch kleiner nehmen; in diesem Falle werden die Bäumchen weiter von einander entfernt gepflanzt. Diese Form eignet sich sehr gut für Aepfel, Birnen, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Kirchen und Weinreben. Wir haben in unserem Obstgarten diese Form vielfältig angewendet und finden seit Jahren, dass die so gezogenen Bäume bei sehr leichter Behandlung überaus fruchtbar sind. Hofgärtner Müller in der K. Wilhelma zieht die zur Frühtreiberei bestimmten Weinreben in dieser Form, und zwar mit sehr gutem Erfolg. Es ist selbstverständlich, dass auch für diese Form, wie für die beiden folgenden, nur die Zwergunterlage bei der Veredlung der betreffenden Obstgattungen verwendet werden darf.

Eine sehr hübsche Art des schiefen Cordons ist auch der doppelte schiefe Cordon (Fig. 9); die Aeste dieser Bäumchen, die 50—60 cm von einander entfernt



gepflanzt sind, überkreuzen sich. Wenn späte und vom Baume weg ungeniessbare Sorten verwendet werden, eignet sich diese Form sehr gut zur Einfriedigung von Grundstücken anstatt eines Zaunes oder einer Hecke. In Belgien sind entlang mehrerer Eisenbahnlinien diese Cordons als Einfriedigung angewendet; auch die Bahnlinie von Bollweiler nach Gebweiler im Ober-Elsass wurde seiner Zeit so eingefriedigt,

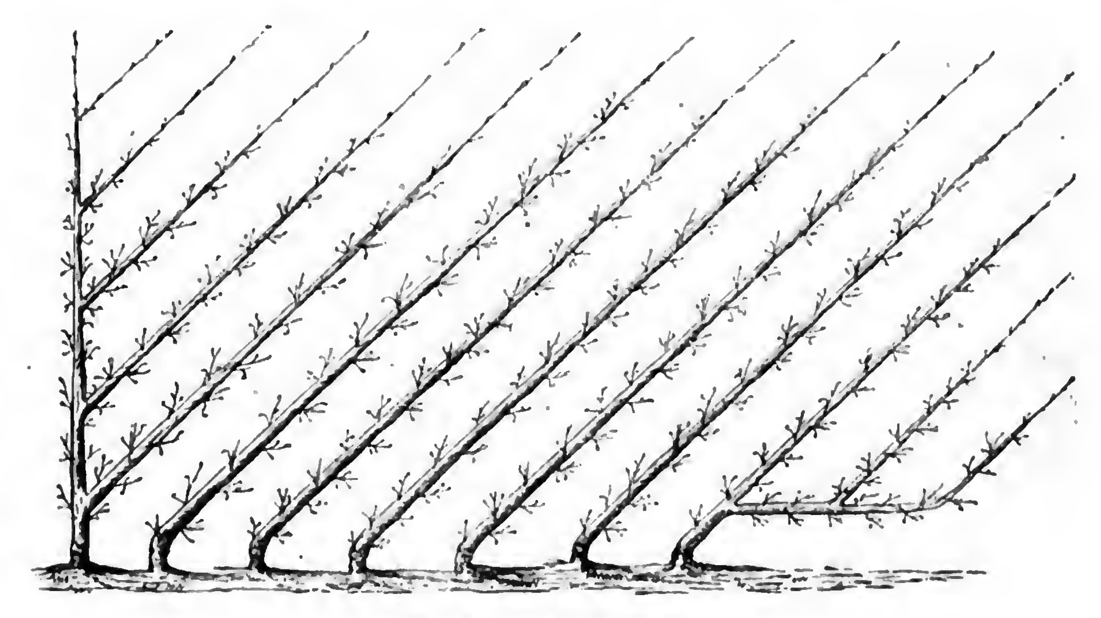


Fig. 8. Der schiefe Cordon.

doch wurden diese ihrem Schicksal überlassen, so dass dort jetzt nur Büsche anstatt Cordons vorhanden sind. Diese Form eignet sich vorzugsweise für Aepfel und Birnen, sowie für schwachwachsende Pflaumen und Glaskirschen, letztere beiden Gattungen können selbstverständlich nur da Verwendung finden, wo die Früchte dem Diebstahl nicht ausgesetzt sind.

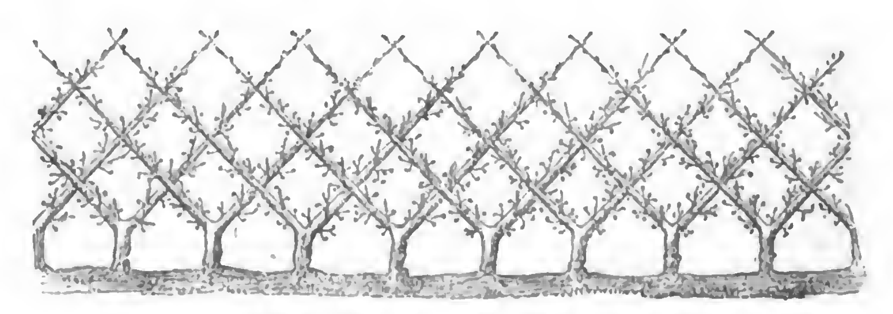


Fig. 9. Der doppelte schiefe Cordon.

Der senkrechte Cordon (Fig. 10a) ist nächst dem schiefen Cordon namentlich für Birnen sehr empfehlenswerth, besonders für hohe Spalierwände. Höchst einfach in seiner Behandlung trägt der Birnbaum in dieser Form erzogen, sehr willig, und man ist in der Lage, von einem Spaliere, das mit senkrechten Cordons bepflanzt ist, schon wenige Jahre nach der Pflanzung einen vollen Ertrag zu erzielen.

Besonders für Liebhaber vieler Obstsorten empfiehlt sich diese Form; da die Bäumchen in den Reihen nur 40—45 cm von einander entfernt gepflanzt werden müssen. Nach unseren Erfahrungen eignet sich für diese Form nur der Birnbaum, wenn auf

Quitte veredelt, gut. Die Formen b und c bei Fig. 10 werden häufig doppelter, bez. dreifacher senkrechter Cordon genannt; doch gehören diese beiden eher zu den eigentlichen Spalieren, und zwar zu den Verrier-Palmetten.

Wir haben nun hier dem Leser die besten Zwergobstbaumformen vor Augen geführt und wollen nun noch sehen, welche Vorzüge die eigentlichen Spaliere vor den Pyramiden haben. Meist sind die letzteren, mit Ausnahme der Spindelpyramide schwieriger zu bilden und im Gleichgewicht zu erhalten, als die Spalierbäume; immer aber sind sie vor den Unbilden der Witterung, namentlich vor Frost im Frühjahr während der Blüte schwerer zu schützen als die letzteren. Zur Bekleidung von Mauern und Hauswänden sind überhaupt die Spalierbäume ganz unschätzbar, da sind sie so recht an ihrem Platze und ein Schutz lässt sich da auch sehr leicht und mit wenig Kosten anbringen. Man pflanze also überall da, wo Wände vorhanden sind, Spalierbäume und versäume nicht, sie, wenn es nöthig wird, zu schützen, der Lohn hiefür wird gross sein. Damit will ich jedoch nicht sagen, dass man die Pyramiden vernachlässigen soll; diese finden, wie eingangs erwähnt, auch ihre sehr gute Verwendung im Garten. Manche Sorten ertragen auch den Schnitt nicht gut und wachsen von Natur schon hübsch pyramidal, wie z. B. das Stuttgarter Gaishirtle, für solche Sorten taugt einzig und allein die Pyramide.

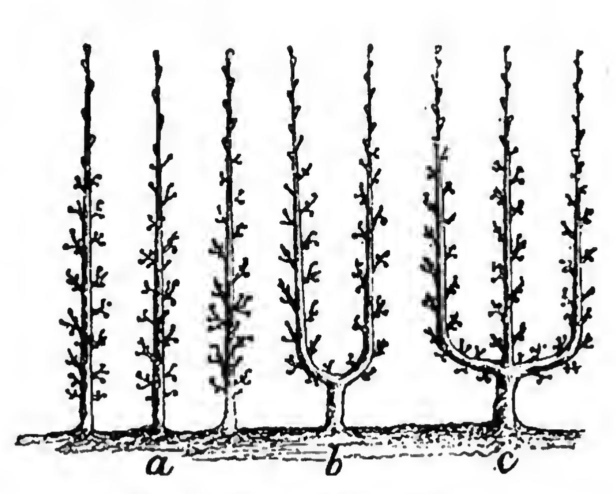


Fig. 10. Der senkrechte Cordon.

Ehe wir nun zu dem Schnitt der einzelnen Formen übergehen, ist es nothwendig, dass wir uns zuerst mit den in der Pflanzenphysiologie begründeten Regeln, die beim Baumschnitt beobachtet werden müssen, bekannt machen.

In allen Theilen eines Obstbaumes, der in einer bestimmten Form erzogen wird, muss die Saftcirculation eine gleichmässige sein; es darf ein Theil der Form weder zu stark noch zu schwach treiben, wenn der Baum sich in seiner vollen Schönheit und regelmässigen Fruchtbarkeit erhalten soll. Um dieses Gleichgewicht in der Circulation des Saftes in allen Theilen des Baumes zu erzielen, ist es nöthig, dass der Züchter schon von Anfang an seine Baumform in ihrem Wachsthum strenge überwacht, und wenn nöthig, die geeigneten Mittel anwendet, um das etwa gestörte Gleichgewicht in der Vertheilung der Säfte wieder herzustellen. Zu diesem Zwecke merke man sich folgende allgemeine Grundregeln des Schnittes:

a) Die üppigeren, stärkeren Zweige müssen schärfer (kürzer) geschnitten werden, als die schwächeren. Da der Saft in den Bäumen von den Blättern angezogen und verarbeitet wird, so ist es wichtig, die stärkeren Zweige kurz zu schneiden und überdies kann man noch alle Holzaugen, die überflüssig sind, ausbrechen. Dadurch beraubt man diese üppigen Gebilde eines grossen Theils der Blätter, die aus den Augen hervorgewachsen wären und man vermindert dadurch die zu starke Saftzuströmung und folglich auch das Wachsthum. Aus dem entgegengesetzten Grunde beschneidet man die schwächere Seite weniger oder auch gar nicht.

Dadurch, dass man hier alle Holzknospen stehen lässt, aus denen sich eine entsprechend grosse Zahl von Blättern entwickeln, wird mehr Saft in diesen Theil des Baumes gezogen und die Folge ist ein kräftigeres Wachsthum.

b) Die schwächeren Aeste und Zweige binde man, wenn thunlich, senkrechter an als die stärkeren oder man biege die letzteren so viel als möglich herab. Der Saft circulirt leichter und befördert somit rascher das Wachsthum in den aufrecht gerichteten Aesten und Zweigen eines Baumes. Vermöge dieser Neigung des Saftes, seine Thätigkeit nach oben hin zu entfalten, bleiben die niedergebogenen Theile des Baumes im Wachsthum zurück.

c) An den zu starken Theilen eines Baumes werden, nachdem die Vegetation begonnen, die Spitzen der jungen Triebe so früh als möglich ausgebrochen (pincirt), während dies bei denen der schwächeren Theile so spät als möglich und auch dann nur an den stärksten Trieben geschehen soll. Diese Verstümmelung der Triebe hemmt die Vegetation um so nachhaltiger, als durch das Entspitzen ein Theil der Blätter entfernt wird.

d) Bei Spalierbäumen hefte man die Aeste und Zweige der stärkeren Seite fest an die Trillage an; die schwachen dagegen hefte man gar nicht, oder wenigstens nur ganz leicht an. Man erschwert hiedurch einerseits dem Saft die Circulation in den fest angebundenen Theilen und, da er willig seinen Weg zu den Gebilden sucht, die sich freier entwickeln können, so wird hier das Wachsthum gar bald zu einem üppigeren sich gestalten.

e) Bei älteren Bäumen, die schon ertragsfähig sind, lasse man an den stärkeren Theilen des Baumes verhältnissmässig mehr Früchte als an den schwächeren. Die Früchte schwächen den Ast, der sie trägt, weil sie den Saft anziehen und ausschliesslich zu ihrem eigenen Wachsthum verwenden, im Gegensatz zu den Blättern, die den Saft anziehen, ihn verarbeiten und als bildende Substanz wieder zurückgehen lassen.

f) Um einen Ast oder Zweig zu kräftigen, mache man oberhalb seines Ursprungs einen Einschnitt der bis in die jüngste Holzschichte hineinreicht (Fig. 11 a); um einen zu starken Ast oder Zweig zu schwächen, mache man den gleichen Einschnitt bis zu gleicher Tiefe unterhalb des Ursprungs des zu schwächenden Astes (Fig. 11 b).



Fig. 11.

Diese Einschnitte durchscheiden die Saftgefässe und wird dadurch der Saft so lange, bis sich die Wunde wieder geschlossen hat, am Aufsteigen an der betreffenden Stelle verhindert, und somit veranlasst, wenn der Einschnitt oberhalb eines Zweiges stattgefunden hat, in diesen Zweig einzuströmen, wodurch ein üppigeres Wachsthum herbeigeführt wird. Wurde der Einschnitt unterhalb eines zu starken Zweiges oder Astes ausgeführt, so wird der Saft dadurch verhindert in den betreffenden Zweig einzutreten und die Folge davon ist eine Schwächung des Astes.

Manche Holzknospen treiben nicht freiwillig aus; in solchem Falle sucht man sie durch einen solchen Einschnitt (Fig. 11 c) zum Austreiben zu zwingen. Es darf aber diese Operation nur beim Kernobst vorgenommen werden. Bei den Steinobstbäumen würde man durch eine solche gewaltsame Unterbrechung des Saftlaufes den so gefährlichen Harzfluss herbeiführen und hat man sich desshalb lediglich der übrigen angeführten Mittel zu bedienen, um ein etwa gestörtes Gleichgewicht wieder herzustellen. Aber auch das folgende Mittel ist, insbesondere bei Pfirsichwandspalieren sehr zu empfehlen.

g) Man beschatte die stärkere Seite eines Baumes und überlasse die schwächere der freien Einwirkung des Lichtes und der Luft.

Durch das Beschatten des stärkeren Theils wird derselbe in seinem Wachsthum wesentlich beeinträchtigt; doch ist einige Vorsicht nöthig, dass die Triebe nicht vergeilen und die Blätter nicht abfallen. Es darf desshalb eine solche Beschattung höchstens 10—14 Tage währen und sollte zur Entfernung ein trüber Tag gewählt werden, weil sonst der Baum Schaden leiden könnte.

Es sind dies die wesentlichsten Mittel, die es uns ermöglichen bei der Anzucht und der Pflege von Formobstbäumen in allen Theilen derselben ein stetes Gleichgewicht zu erhalten. Man verfahre bei der Anwendung dieser Mittel mit Mass und Ziel, sonst kommt man von einem Extrem ins andere. Aber auch bei der Anzucht von hochstämmigen Obstbäumen für Garten und Feld dient ein Theil der angegebenen Mittel zur Erziehung einer regelmässigen gut entwickelten Baumkrone, obwohl dieselbe meist von selbst schon die, der betreffenden Gattung oder Sorte eigenthümliche Bildung annimmt.

Nicht vergessen wollen wir, noch zu bemerken, dass es bei Anwendung der in Figur 11a, b, c zur Stärkung eines Astes, oder um ein zurückgebliebenes Auge zum Austreiben zu zwingen, anempfohlenen Einschnitte, von wesentlichem Nutzen ist, wenn überdies noch unterhalb des Auges, bez. des Astes in die äussere Rinde ein Längseinschnitt angebracht wird; die unter dieser, meist harten Borke gelegenen Zellen können sich dann leichter ausdehnen und vermehren, so dass der hier gestaute Saft seine belebende und kräftigende Wirkung ohne jedes Hemmniss ausüben kann.*

Die Werkzeuge, die zum ordentlichen Beschneiden und zu zweckentsprechender Behandlung der Obstbäume nöthig sind, sind folgende: ein gutes Baum- oder Gartenmesser mit hinlänglich gebogener Spitze und einem Heft, das dick genug ist, um die Hand ordentlich auszufüllen. Mit diesem Messer wird das Beschneiden der Leitzweige, das Anbringen der etwa nöthigen Einschnitte, das Entfernen überflüssiger Zweige und Aeste am Astring (Wulstring) ausgeführt. Zum Beschneiden der Fruchtzweige bedient man sich, der grösseren Förderung der Arbeit halber, meist der Baumscheere, die aber so construirt sein muss, dass sie beim Schneiden möglichst wenig quetscht. Eine Baumscheere, die gar nicht quetscht, ist bis jetzt noch nicht erfunden und desshalb ist es zu den oben genannten Arbeiten nöthig, das Messer zu verwenden, weil nur mit diesem der Schnitt ganz rein und glatt geführt werden kann, was unbedingt nöthig

* Sehr hübsch beschreibt Lucas „die Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den einzelnen Theilen des Baumes“ in seiner „Lehre des Baumschnittes für die deutschen Gärten“ Seite 51 u. f.



ist, wenn die durch den Schnitt verursachte Wunde gut vernarben soll. Bei den Fruchtzweigen, die wiederholt geschnitten werden, ist ein gutes Vernarben der Wunden nicht gerade absolut nöthig, namentlich wenn der Schnitt jährlich wechselt, .wie bei den Pfirsichen oder den Weinreben.

Ausser den beiden genannten Werkzeugen sind noch nöthig, ein gutes Veredlungsmesser und eine gute Baumsäge mit drehbarem Sägeblatt. Ersteres zum Veredeln oder Umpfropfen nicht tauglicher Sorten, zum Einsetzen von Fruchtknospen in nicht tragbare Bäume etc. Letztere zum Entfernen etwa abgestandener Aeste und zum Anbringen der Einschnitte bei älteren Bäumen mit dicker harter Rinde.

Als die geeignetste Zeit zur Vornahme des Schnittes, darf für den sogenannten Winterschnitt, d. h. des Schnittes während der Ruhezeit des Baumes, im Gegensatz zu dem sogenannten Sommerschnitt, der während der Vegetationsperiode vorgenommen wird, für unsere climatischen Verhältnisse der Monat März betrachtet werden. Bei früherem Schnitt kann es vorkommen, dass die Bäume durch nachfolgende Kälte Schaden leiden; doch muss unter allen Umständen der Winterschnitt vor Beginn der Vegetation vorgenommen werden, da sonst durch die herbeigeführte Störung in der Vegetation leicht Krankheiten entstehen können. Man hat schon empfohlen, bei solchen Bäumen, die sehr üppig treiben und nicht gerne tragen, den Winterschnitt erst nach bereits begonnener Vegetation vorzunehmen, um dadurch den Baum zu schwächen und ihn so eher zur Fruchtbarkeit geneigt zu machen. Nach meinen Erfahrungen wirkt dies immer sehr schädlich auf die Bäume, und ich ziehe andere Mittel, um die Bäume fruchtbar zu machen, diesem Gewaltmittel entschieden vor. Wir kommen später, wenn wir die Zucht der einzelnen Baumformen besprochen haben, hierauf zurück. Der Sommerschnitt beschränkt sich im Wesentlichen auf die Behandlung der Fruchtzweige. Die Leitzweige sollen während der Vegetation eigentlich nicht beschnitten, sondern nur, wenn einzelne ein zu üppiges Wachsthum im Verhältniss zu den übrigen Leitzweigen des Baumes zeigen, durch Einkneipen der noch krautartigen Zweigspitze in ihrem Wachsthum gehemmt werden. Ich betone dies ganz besonders desshalb, weil sehr viele Leute meinen, unter dem Sommerschnitt verstehe man den regelrechten Schnitt des ganzen Baumes, also auch der Leitzweige und dies ist durchaus nicht der Fall. Der Schnitt des Baumgerippes, d. h. der Leitzweige, hat nur während der Ruheperiode zu geschehen.

Die richtige Zeit für die Anwendung des Sommerschnittes richtet sich nach den Vegetationsverhältnissen der zu behandelnden Bäume; wir können desshalb mit den Ausdrücken: Junischnitt, Augustschnitt nur annähernd den Zeitpunkt bezeichnen, wenn z. B. dieser beim Kernobst und einigen Steinobstgattungen und jener bei den Pfirsichbäumen vorgenommen werden soll. (Forts. folgt.)

Mannigfaltiges.

[H. O.] **Birnen auf einem Apfelbaum** ist kein „Humbug", „Ente", wie man sagte. Um sich zu überzeugen, ob an der Sache etwas Wahres sei, hat sich Herr Carrière persönlich nach Deville, ungefähr 5 Kilometer westlich von Rouen, begeben und hat daselbst auf einem Weideplatz den Apfelbaum gesehen, welcher etwa 40 Jahre alt sein mag. Die so oft verlästerten Früchte



in Form von Birnen sind hier und da auf verschiedenen Aesten des Baumes zerstreut und verhalten sich der Zahl nach zu den normal gebildeten Aepfeln wie 1 zu 3—5, d. h. eine Birne zu 3—5 Aepfeln. Die Thatsache ist über alle Zweifel erhaben; aber um sie noch mehr zu bestätigen, sind verschiedene Zeichnungen genommen, die nächstens mit den nöthigen Beschreibungen in der „Rev. hort." erscheinen werden.

Seidebefallene Korbweiden. Die Korbweiden leiden nicht durch die Kleeseide, *Cuscuta trifolii,* sondern werden von der sog. Hanf- oder Hopfenseide, *Cuscuta europaea,* in manchen Gegenden auch von der einweibigen Seide, *Cuscuta monogyna,* angegriffen. — Das einzige Mittel, um den dadurch hervorgerufenen, oft recht beträchtlichen Schaden zu verhüten, ist das rechtzeitige Abschneiden der befallenen Weidentriebe. Dies muss im Beginn der Blüte der Seide, also Ende Juni und in den ersten Tagen des Juli stattfinden. Es ist dabei ein Verzetteln von Seideranken zu verhüten, weil diese leicht weiter wachsen und neue Triebe befallen. Die abgeschnittenen Zweige müssen aus der Korbweidenanlage entfernt und verbrannt werden. — Durch dieses Verfahren wird die Samenbildung der Seide verhütet und damit ihrer Neubildung für's nächste Jahr vorgebeugt. Da aber bei den Seidearten nicht alle Samen im ersten Jahre keimen, sondern manche Samen auch unter den günstigsten Keimungsbedingungen erst im zweiten oder dritten Jahre auflaufen, so muss das Durchgehen und Abschneiden befallener Triebe drei Jahre nacheinander fortgesetzt werden. Man wird im zweiten und dritten Jahre nur vereinzelte befallene Triebe wahrnehmen, aber beseitigt man diese nicht rechtzeitig, so werden sie zu Ausgangspunkten, von denen aus der Feind auf's Neue sich ausbreitet. — Es ist ferner zu beachten, dass Seidesamen auch durch die Losung von Hasen verbreitet werden können, daher ist auch in späteren Jahren ein zeitweises Durchsuchen und rechtzeitiges Abschneiden befallener Triebe räthlich.

(Prof. Dr. Julius Kühn in der Wiener landw. Zeitung.)

[H. O.] **Interessante Pflanzen.** In einer Sitzung der nationalen Gartenbaugesellschaft von Frankreich hatte Herr Godefroy-Leboeuf, Gärtner in Argenteuil, einige kürzlich neu eingebrachte Pflanzen mitgebracht. *Bolbophyllum Beccari,* eine rankende Orchidee mit ungeheuer grossen ovalen Blättern, und zahlreichen braun-lilla verwaschenen Blumen, deren Lippen dunkler gefärbt sind. Diese grosse und eigenthümliche Species wird bereits von Veitch in London und in Gent cultivirt. Sie stammt von Borneo, wo sie der italienische Reisende Beccari entdeckte. — *Begonia? Daveauana*, eine kleine Pflanze mit elegant gefärbten Blättern von Godefroy-Leboeuf auf dem Gebirge Bay Don (Badong?) auf der Insel von Rhu Quoi im Golf von Siam entdeckt. Sie hat noch nicht geblüht und desshalb trägt sie auch nur einen provisorischen Namen. Die Pflanze wächst immer im Schatten aber vergeilt nie. — *Ligularia macrophylla*, eine Composite mit sehr starken Proportionen; sie hatte aus der Mitte der sehr grossen länglich-ovalen Blätter heraus, zwei, beinahe 2 m lange Blütenstengel getrieben, welche gelbe Blumen trugen. Diese Pflanze figurirte in der sehr interessanten Gruppe, welche Dr. Regel aus Central-Asien für die Ausstellung 1878 gesendet hatte. — *Primula capitata,* eine reizende Species vom Himalaya, die Dr. Dalton Hooker einführte und deren Blüte 3 Monat dauert. Sie hat den vorigen Winter im Freien ausgehalten, hat also ihre Winterhärte bewiesen.* — *Cypripedium selligerum,* eine Hybride und das Produkt einer Kreuzung von *Cypripedium barbatum* und *C. laevigatum,* die Veitch züchtete. — *Agapanthus umbellatus fl. pl.,* eine in England gewonnene Neuheit. Die Pflanze wird nicht so hoch wie die typische Form und ihre Blütenschäfte präsentiren sich hübsch über den Blättern.

[H. O.] **Eine blühende Neumannia petiolata** präsentirte Herr Jolibois, Obergärtner im Palais Luxembourg, in der Sitzung der „Soc. nat. etc." in Paris. Er gab über diese interessante und noch wenig verbreitete Bromeliacee, die erst zweimal in Frankreich geblüht, einige Details. Das Geschlecht, zu welchem sie gehört, wurde von Brongniart für eine mexikanische *Neumannia imbricata* Brongn. gegründet, welche mittelst Samen, den Andrieux dem Jardin des plantes zu Paris sandte, eingeführt wurde, und deren Namen den sehr ausgeprägten Charakter der Species bezeichnet. Das auch im Bureau vorhandene Exemplar zeigte eine lange, gedrungene Blütenähre mit zahlreich rothbraunen Bracteen, welche ohne Aufhören ziegelförmig übereinander liegen. Die

* Ich habe mich der reizenden Blüten von dieser hübschen Pflanze auf meiner kleinen Felsparthie schon mehrere Male erfreut. O.



Blumen selbst sind zwischen diesen Bracteen wenig ansehnlich. Die *Neumannia petiolata* bedarf nicht grosser Wärme, liebt aber viel Wasser. Genannter Herr theilte gleichzeitig auch mit, dass im Luxembourg-Garten *Dasylirion glaucum* blühte und ein Exemplar desselben im Juli 1880 seine in Paris noch selten gesehenen Blumen gezeigt hätte. — Herr Godefroy-Leboeuf hatte zu derselben Sitzung eine *Miltonia Clowesii,* die von Binot aus Brasilien eingeführt wurde, geschickt. Diese Pflanze zeichnet sich durch leichtes Blühen und dunkle Färbung der Blüten aus. Herr Leboeuf hatte auch *Senecio speciosa*, eine schöne Composite aus dem östlichen Afrika, von der er hofft, dass sie die Mutter von zahlreichen Sommer-Senecien werden wird, wie *Senecio cruentus* der Ausgangspunkt von unsern hybriden Cinerarien gewesen ist.

[H. O.] **Cocos flexuosa** hat zu Nizza 3° Kälte ertragen, während Latanien an ihrer Seite gelitten haben. Zu Cannes, wo die Temperatur ebenfalls ziemlich tief sank, hat das Prachtexemplar des Herzogs v. Rochefoucault ebenfalls ausgehalten. Diese Zierde der mittelländischen Region wurde nach genauen Erkundigungen bei Hrn. Lorenzo Courant, dem glücklichen Züchter von *Phyllocactus*, vor 28 Jahren gepflanzt und es ist ihr Stamm schon über 8 m hoch.

Die Zusammenstellung des Frostschadens an Fruchtbäumen in Württemberg und Baden durch den Winter 1879/80 ergibt nach amtlichen Berichten folgende Zahlen: Im Neckarkreis giengen von den vorhandenen 2 438 004 tragfähigen Bäumen zu Grunde 371 751 oder 15 %; im Schwarzwaldkreis (vorhanden 1 939 327) erfroren 147 045 = 7,5 %; im Jagstkreis (vorhanden 2 055 827) erfroren 579 933 = 28,2 %; im Donaukreis (vorhanden 1 473 783) erfroren 108 749 = 7,3 %. Die Summe der erfrorenen tragfähigen Obstbäume im ganzen Land beträgt 1 207 478, der nicht tragfähigen 486 487. Beschädigt wurden 406 388 tragfähige und 185 032 nicht tragfähige Obstbäume. — Im Grossherzogthum Baden fielen dem strengen Winter zum Opfer: 541 365 Apfelbäume (20,5 %), 171,974 Birnbäume (10,6 %), 228 773 Kirschbäume (21,5 %), 60 617 Pflaumenbäume (14,7 %), 1 152 020 Zwetschenbäume (31,8 %), 63 096 Nussbäume (13,1 %), 16 622 Kastanienbäume (14,4 %), 21 328 Pfirsichbäume (36 %), 5887 Aprikosenbäume (32,7 %), 1037 Mandelbäume (27,1 %), 193 Maulbeerbäume (8,9 %), zusammen 2 262 903 oder 22,5 % = 1/5 sämmtlicher Obstbäume.

Das Treiben der Rosen und Maiblumen. Die amerikanischen Gärtner befolgen zu diesem Zweck ein eigenthümliches Verfahren, das in Europa nur wenig bekannt ist. Die Rosen werden im Sommer nach der Blüte ausgehoben und mit den Töpfen in ein Eishaus gebracht, damit sie dort gefrieren. In diesem Zustande bleiben sie bis zum Spätherbst, wo man sie langsam aufthauen lässt und dann zum Treiben aufstellt. Ebenso werden die Maiblumen behandelt; man pflanzt sie entweder in Töpfe oder schlägt sie in den Sand ein und lässt sie so gefrieren, ehe man sie zum Antreiben bringt. (Ist für uns Gärtner in Europa nichts weniger als neu. R.) Eine der beliebtesten Rosen ist während des Winters in Amerika, *Général Jacqueminot* (gewöhnlich *Jack* genannt). Eine solche Blüte wird häufig für 25 Cents verkauft. Die Maiblumen sind ebenfalls sehr gesucht und es wird ein blühender Zweig gewöhnlich mit 15 Cents, oft aber höher bezahlt.

G. Kusel.

Prunus triloba. Als vorzügliche Unterlage für diesen haben wir den japanischen *Prunus tomentosa* befunden. Das Wachsthum auf dieser Unterlage ist ein überaus kräftiges, die Blühbarkeit lässt nichts zu wünschen übrig, und was wohl die Hauptsache ist, es hat diese Unterlage nicht die fatale Eigenschaft so reichlich schwer vertilgbar zu machen, wie die Pflaume, die bisher gewöhnlich als Unterlage verwendet wurde. *Prunus tomentosa* trägt gerne und reichlich Früchte, welche die Gewinnung dieser Unterlagen leicht ermöglichen. (Garteninspektor E. Mayer in „Gartenflora".)

Neue einjährige Kletterpflanze. Die Firma Haage & Schmidt (Erfurt) empfiehlt in ihrem diesjährigen reichhaltigen Samen-Catalog unter andern Neuheiten auch eine wegen ihrer höchst sonderbaren Beeren auffallende Kletterpflanze, welche wie folgt beschrieben ist: „*Wilbrandia drastica (Rhynchocarpa glomerata)* Ndn. Zierliche und interessante Cucurbitacee aus Südbrasilien; die stark verzweigte und dicht belaubte Pflanze rankt 4—5 m hoch und ist daher ganz besonders gut geeignet zur schnellen Bekleidung von Lauben und Gitterwerk und zur Verzierung von Festons; die kleinen, weisslichen Blüten sind wie bei den meisten Gattungen dieser Familie unansehnlich, wogegen die tief fünftheilig eingeschnittenen Blätter, besonders aber die zahl-

reichen, in dichte Trauben gehäuften, haselnussgrossen Früchte von sehr hübschen Effekt sind. Die Pflanze ist wahrscheinlich durch ihre knollenartige Wurzel perennirend, wird aber als einjährige cultivirt."

Vorzüglicher Dünger. Die Excremente der Menschen liefern einen ganz vorzüglichen Dünger, der seinem Werthe nach noch lange nicht genug geschätzt wird. Am wirksamsten ist er unvermischt und frisch. Die Kloake des Gärtners ist dessen beste Düngerstätte, wenn er es nur versteht, sie gehörig zu benützen. Wird ihr Inhalt freilich achtlos an der Luft liegen gelassen, so ist in kurzer Zeit die beste Kraft entwichen; es kommt eben darauf an, diese zu binden, und dies geschieht mit geringer Mühe, wodurch überdies das Unangenehme, was von diesem Dünger durch Geruch und Anblick unzertrennlich ist, fast ganz beseitigt wird. Wenn man nämlich von Zeit zu Zeit, wöchentlich etwa zweimal, klare Erde in die Kloake wirft, mit dem Wurfe etwa, wie man solche über eine Düngerlage verbreitet (8—10 cm hoch) oder dass man in warmem Wasser aufgelösten Eisenvitriol darüber sprengt, so hat man erstens einen fast geruchlosen Dünger und zweitens hat man seine Kraft gebunden. Solcher Dünger lässt sich ohne alle Widerwärtigkeiten wegführen und man wird über die erzielten Erfolge staunen. Statt der Erde, wenn diese mangelt, können auch Kehricht, Asche, die Abfälle aus dem Holzstalle etc. hineingeworfen werden. In Gegenden, wo Torf oder Braunkohle gebrannt wird, kann man deren Asche dazu verwenden, nur muss man sich vor zu reichlichem Zusatz hüten, dann erhält man einen Dünger, der namentlich für strengen Boden unvergleichlich ist.

J. Wesselhöft.

Geeigneter Dünger für Gemüse. Erfahrungsgemäss passt nicht jeder Dünger für jede Gemüseart, indem einige sich besser, andere schlechter entwickeln; auch schreibt man manchen Dungarten nachtheiligen Einfluss auf die Schmackhaftigkeit mancher Gemüse zu; so soll z. B. der Schafmist den Wurzelgewächsen, der Abtrittsdünger diesen und dem Spargel einen unangenehmen Geschmack mittheilen, woran der Dünger nicht allein, sondern auch Witterungs- und Bodenverhältnisse die Schuld tragen mögen. Nach angestellten Versuchen gedeihen: In Lehmboden bei Düngung mit Rindermist: Weisskraut, Wirsing, Krauskohl, Schnittkohl, Broccoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Rosenkohl, Spinat, Pastinaken, Zuckerwurzel, Haferwurzel, Schwarzwurzel, Sellerie. Mit Pferdemist: Blumenkohl, Broccoli, Pastinaken, Sellerie, Möhren, rothe Rüben, Spargel, Kartoffel. Mit Schweinemist: Blumenkohl, Broccoli, Zwiebeln, Pastinaken, Zuckerwurzel, Sellerie, rothe Rüben, Schwarzwurzel. Mit Schafmist: Kohlrabi, Kohlrüben, Blumenkohl, Broccoli, Spinat, Spargel. Mit Abtrittsdünger: Lauch, Kartoffel, Erbsen. Mit gemischtem Dünger; Weisskraut, Wirsing, Krauskohl, Schnittkohl, Blumenkohl, Broccoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Rosenkohl, Spinat, Zwiebeln, Pastinaken, Zuckerwurzel, Schwarzwurzel, Lauch, Sellerie, Kartoffel, Erbsen. Mit Gründüngung: Spinat, Pastinaken, Schwarzwurzel, Erbsen, Bohnen. Mit Compost: Möhren, Lauch, Schwarzwurzel, Bohnen. Mit Asche: Zwiebeln, Lauch. — In Sandboden bei Düngung mit Rindermist: Weisskraut, Wirsing, Krauskohl, Schnittkohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Broccoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Spinat, Sellerie, Spargel, Salat, Kartoffel. Mit Pferdemist: Rosenkohl, Blumenkohl, Broccoli, rothe Rüben, Lauch, Sellerie, Spargel, Salat, Kartoffel. Mit Schweinemist: Weisskraut, Blumenkohl, Broccoli, Spinat, Zwiebeln, Pastinaken, Zuckerwurzel, Schwarzwurzel, Rapunzel. Mit Schafmist: Möhren, Spargel, Kartoffel, Bohnen, Erbsen. Mit Abtrittsdünger: Lauch, Kartoffel. Mit gemischtem Dünger: Alle Kohlarten, Lauch, rothe Rüben, Spargel, Kartoffel, Salat, Bohnen, Erbsen. Mit Gründüngung: Zwiebeln, weisse Rüben. Mit Compost: Spinat, Zwiebeln. Mit Asche: Zwiebeln. — Im Kalkboden bei Düngung mit Rindermist: Die meisten Kohlarten, Spinat, Spargel, Kartoffel, Salat, Cichorien, Erbsen. Mit Pferdemist: Broccoli, Rosenkohl, rothe Rüben, Sellerie, Spargel, Kartoffel, Salat, Erbsen, Bohnen. Mit Schweinemist: Broccoli, Zwiebeln, Pastinaken, Zuckerwurzel, Schwarzwurzel, Rapunzel, Cichorien. Mit Schafmist: Spargel, Kartoffel, Salat, Bohnen, Erbsen, Cichorien. Mit Abtrittsdünger: Lauch, Kartoffel. Mit gemichtem Dünger: Weisskraut, Wirsing, Krauskohl, Schnittkohl, Kohlrabi, Spargel, Kartoffel, Salat. Mit Gründüngung: Spinat, Zwiebeln, Lauch. Mit Compost: Kohlrabi, Rosenkohl, Zwiebeln, Lauch, Spinat, Zuckerwurzel, Schwarzwurzel, Salat. Mit Asche: Zwiebeln, Lauch. (Aus J. Hartwig's „Küchengarten".)

Ueber den Schnitt der Himbeeren. Darüber theilt Hofgärtner Maurer in Stoll's „Obstgarten" Folgendes mit: Dringende, unaufschiebbare Arbeiten



liessen im betreffenden Frühjahre mich nicht an den Schnitt meiner nicht unbedeutenden Himbeerpflanzungen kommen und ich sah dies damals als eine grosse Vernachlässigung meiner Lieblingscultur an. Als jedoch die Entwicklung der Pflanzen ohne Störung vor sich gieng, beruhigte ich mich und war nun neugierig auf den weiteren Verlauf der Sache. Endlich trat die Blütezeit ein und war dieselbe eine so reiche und vollkommene, wie ich sie früher nie gesehen. Geradezu erstaunlich war aber die Fruchternte; denn während ich früher bei Anwendung des Schnittes von demselben Terrain höchstens 2 Centner erntete, gewann ich diesmal 10 Centner vorzüglicher Himbeeren in ca. 14 Tagen. Dies Resultat veranlasste mich zu eingehenden Beobachtungen, und da fand ich denn, dass sich gerade an den Spitzen der Triebe die meisten und vollkommensten Früchte entwickeln. Schneidet man die Spitzen der Triebe ab, wie ich und viele andere es nach alter holländischer und französischer Manier gethan, so hat man im günstigsten Falle nur einen kleinen Theil der eigentlichen Ernte. Im Allgemeinen liegt auch kein vernünftiger Grund für die Einkürzung der Triebe vor, wenigstens ist mir, dem Specialisten dieser Branche, seit ca. 40 Jahren nichts Haltbares bekannt geworden. Selbstverständlich ist die Entfernung der alten Fruchttriebe sofort nach der Ernte und das Ausschneiden der jungen, schwächlichen Triebe, welche zu dicht stehen, im Frühjahre vorzunehmen.

Kartoffel-Neuheit „Richters Imperator". Diese neue, seit etwa 3 Jahren in Handel gekommene Kartoffelsorte übertrifft an Ertragsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Kartoffelkrankheit wohl alle andern Sorten und ist zugleich eine sehr wohlschmeckende edle Speisekartoffel. — Richter's Imperator ist ein Kreuzungsproduct von *Early Rose* und Patersons' berühmter *Victoria*.

Die Knollen sind gross von schöner, regelmässiger länglicher Form mit wenigen nicht sehr tief liegenden Augen, mit gelblich-weisser Schale und gleichfarbigem Fleisch. Diese Sorte ist sowohl zum Verspeisen in der Schale als auch zum Kochen gleich gut geeignet, ist je nach der Bodenart, in der sie gebaut wird, ziemlich mehlreich und wird ihrer regelmässigen Form und ihres schönen Aussehens wegen eine gute Sorte zum Verkauf und auf dem Markt abgeben. Die Knollen sind vom August ab verwendbar, doch wachsen sie noch den ganzen Sommer, da die Stengel erst im Herbst absterben. Die nicht sehr zahlreichen Stengel sind aussergewöhnlich stark, kräftig und aufrecht, die Blätter üppig und gross und die Blüten blasslila.

Richter's Imperator lieferte bei mir in nicht frisch gedüngtem Boden den 12- bis 15fachen Ertrag des Saatguts, wurde von der Kartoffelkrankheit fast gar nicht befallen, was in den letzten drei, dem Kartoffelbau sehr ungünstigen Jahrgängen von keiner andern Sorte gerühmt werden kann, es ist desshalb diese Sorte nach meinen seit drei Jahren gemachten Erfahrungen gegenüber den andern neuern Sorten die ergiebigste und gegen die Krankheit härteste Kartoffel und ist zum Anbau im Grossen in jeder Beziehung sehr zu empfehlen. Nach meinem Dafürhalten dürfte es sich empfehlen, diese Sorte auf nicht frisch gedüngtem Boden zu bauen, damit die Knollen nicht zu gross werden; der Ertrag wird auch dann noch ein ganz ausserordentlicher sein.

Richter's Imperator wurde vor drei Jahren direkt vom Züchter bezogen und kosteten damals 50 ko 30 Mk. Durch dreimal wiederholten Anbau bin ich in der Lage von dieser ausgezeichneten Sorte ein grösseres Quantum verkaufen zu können und offerire so lange Vorrath vorhanden: 1 ko 40 Pf. — 10 ko Rmk. 2.50 und 50 ko Rmk. 12. Bei Abnahme von 10 Ctr. und mehr erlasse den Centner zu Rmk. 10.

Julius Brecht, Baumschulbesitzer
in Ditzingen (Württemberg).

Literarische Rundschau.

Pflanzenphysiognomie. Besprechung der landschaftlich wichtigen Gewächse. Von Dr. Hermann Berge. Verlag von P. Parey in Berlin. 1880.

Inhalt: Einleitung. I. 1. Form der Palmen. 2. Form der Baumfarne. 3. Form der Bananen oder Pisange. 4. Claviaform. 5. Pandanus-Form. 6. Form der Liliaceenbäume. 7. Form der Bambusen. 8. Form der Nadelhölzer. 9. Cypressenform. 10. Casuarineenform. 11. Lorbeerform. 12. Olivenform. 13. Bombaceenform. 14. Buchenform. 15. Weidenform. 16. Eschenform. 17. Tamarindenform. 18. Mimoseenform. 19. Mangrove-

form. 20. Banyanenform. II. 21. Rhamnusform. 22. Myrtenform. 23. Oleanderform. 24. Erikenform. 25. Proteaceenform. 26. Form der Dornstäucher. 27. Spartiumform. 28. Form der Zwergpalme. III. 29. Chenopodeenform. 30. Cacteenform. 31. Agavenform. 32. Lianenform. 33. Form der Epiphyten. 34. Form der Gräser. 35. Form der Stauden. 36. Scitamineenform. 37. Aroideenform. 38. Bromelienform. 39. Form der Zwiebelgewächse. 40. Form der Farnkräuter.

Der Herr Autor folgt in seinem nicht uninteressanten Werke den von Humboldt und andern aufgestellten Linien und trägt deren Lehren auf die Ziergärtnerei über. 328 Holzschnitte, darunter viele alte Bekannte, zieren das 288 Octavseiten umfassende, elegant ausgestattete Buch.

Vollständiges Handbuch der Obstcultur. Von Dr. Ed. Lucas. Mit 205 Abbildungen. Stuttgart, 1881. Verlag von E. Ulmer. Preis 5 M. 70 Pf.

Inhalt: I. Abth. Obstbaumzucht, Baumpflege, Obstschutz, Obsternte und Obstbenutzung. — Einleitung. Gebiet des Obstbaues. Obstbaumzucht im engern Sinn. Obstcultur im Grossen. Obstbaumpflege. Baum- und Obstschutz. Obsternte. Obstbenützung. — II. Abth.: Pomologie. — Systeme zur Eintheilung unserer Kern- und Steinobstsorten. Auswahl von Obstsorten für die verschiedenen Arten der Anpflanzung in Gärten, auf Feldern und Strassen. Der Obstbau im Garten. Die Topfobstbaumzucht. Der Obstgarten in landschaftlichem Styl. Der Obstmustergarten und die Sortenbäume. Der Obstgarten auf dem Lande, das Baumfeld, der Obstbau auf Wiesen und Weiden. Die Bepflanzung kahler Berge und Abhänge. Der Obstbau im Walde. Der Obstbau an Strassen. Arbeitskalender. Alphabet. Register.

Lucas' vollständiges Handbuch der Obstcultur gehört unstreitig zu den werthvollsten pomologischen Werken der Gegenwart: Es enthält alles das, was der Gärtner, Pomologe und Obstbaumfreund zu wissen nöthig hat. Der würdige, um die Obsbaumzucht so hoch verdiente Verfasser sagt in seinem Vorwort: „Ich stehe jetzt in meinem 65. Lebensjahre; seit nahezu 40 Jahren habe ich mich vorzugsweise mit der Obstcultur praktisch und wissenschaftlich beschäftigt. Die Erfahrungen einer so langen Periode, die ich nun hier niederzulegen Gelegenheit hatte, werden dieses Buch, wie ich hoffe, namentlich jüngeren Pomologen und Obstzüchtern, zu einem willkommenen Rathgeber machen; möge es überhaupt, wie ich von Herzen wünsche, sich recht viele Freunde erwerben und dadurch mitwirken, die schöne und einträgliche Obstcultur in Deutschland zu beleben und zu fördern." Und wir fügen noch bei: Möge es dem Herrn Verfasser noch lange vergönnt sein auf dem Gebiete des Obstbaues segensreich zu wirken.

Deutsche Dendrologie. Systematische Uebersicht, Beschreibung, Culturanweisung und Verwendung der in Deutschland ohne oder mit Decke aushaltenden Gehölze. Von W. Lauche, Garten-Inspector etc. in Potsdam. Mit 283 Holzschnitten. Berlin 1880. Paul Parey. Preis 20 Mk.

Der Herr Verfasser sagt in seiner Vorrede: „Das Werk hatte anfangs keinen andern Zweck, als meinen Schülern in der Königl. Gärtner-Lehranstalt das zeitraubende, in vieler Beziehung verwerfliche „Nachschreiben" und mir das Zeichnen der Analysen an der Wandtafel zu ersparen. Vorliegendes Werk soll daher zunächst als Hilfsmittel für den Unterricht an höheren Gärtner-, Lehr- und landwirthschaftlichen Anstalten dienen, dem Docenten als Leitfaden für seinen Vortrag, dem Schüler aber als Lehrbuch, das Vorgetragene privatim zu verarbeiten oder zu repetiren. Aber auch den Baumschulbesitzern, Landschaftsgärtnern etc. hoffe ich eine willkommene Gabe zu bieten, im Falle ihnen daran liegt, ihre vereinzelt gesammelten Kenntnisse zu einem Gesammtbilde zu vereinigen und in der Praxis zu verwenden. — —"

Lauche's Dendrologie ist in der That ein wohlgeordnetes, vortreffliches Buch von 727 Octavseiten, das sich gewiss viele Freunde erwerben wird, weil die praktische Kürze und Deutlichkeit des Inhaltes wenig zu wünschen übrig lässt. Als ganz besonders gelungen müssen die Holzschnitte bezeichnet werden. Druck und Ausstattung sind musterhaft.

Verzeichniss der empfehlenswerthesten Obstsorten zur Anpflanzung für das freie Feld, an Strassen und in Obstgärten in der Provinz Starkenburg. Aufgestellt im Auftrag der Obstbaucommission des landwirthschaftlichen Vereines der Prov. Starkenburg etc. durch R. Noack, Hofgärtner in Bessungen.

Noack empfiehlt darin I. für höhere und rauhere Lagen: a. für leichten Boden: grosser Bohnapfel, Langton's Sondergleichen, purpurrother Cousinot, Winter-Goldparmäne, graue Herbstreinette, grosse Casseler Reinette, grüne Schafsnase, Rheinfelder Ludwigsapfel, Alantapfel, goldgelbe Sommerreinette. b) Für schweren Boden: Die sämmtlich genannten und die folgenden: weisser Astrakan, grüner Fürstenapfel, rother Eiserapfel, ächter Winterstreifling, Champagner-Reinette, gestreifte Sommerparmäne, Pojnikapfel, Reinette von Canada, Baumann's Reinette, Harbert's Reinette, Luikenapfel. II. Aepfel für mittlere und geschützte Lagen. a) Für leichten Boden. Dieselben Sorten wie die zuerst unter a angeführten. b) Für schweren Boden: die 1., 2., 4., 5., 6.; 7., 9., 15., 18., 19. und 20. der vorstehend angeführten Sorten und folgende: Taffetapfel, brauner und weisser Mattapfel, Danziger Kantapfel, Gravensteiner, rother Herbstcalville, graue französische Reinette, Goldzeugapfel, Carmeliter-Reinette, französische Edelreinette, röth-

liche Reinette, königl. Kurzsiel, gelber Bellefleur, Ananas-Reinette, edler Winterborsdorfer. III. Birnen für höhere rauhere Lagen: a) Für leichten Boden: rothe Herbstbergamotte, Siegel's Butterbirne, Kamper Venus, Kuhfuss oder Glockenbirne, punktirter Sommerdorn, Bezelsbirne, grosse Winter-Rousselette, Odenwälder Weinbirne. b) Für schweren tiefgründigen Boden dieselben Sorten wie unter IIIa und noch folgende: Diel's Butterbirne, Grumkower Butterbirne, Forellenbirne, Schwesterbirne, runde Mundnetzbirne, Thorbirne, Winter-Apothekerbirne, Sterkmann's Butterbirne, Bestebirne, Ochsenherzbirne. IV. Birnen für mittlere und geschütztere Lagen: a) Für leichten Boden: Dieselben wie unter IIIa und noch folgende Sorten: grüne Magdalene, gr. Katzenkopf, graue Gute, Amanlis-Butterbirne. b. Für schweren tiefgründigen Boden: Die 3., 4., 5., 7., 8., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23. und 24. der zuerst angeführten Birnsorten sowie die folgenden: Capiaumont's Herbstbutterbirne, Winterdechantsbirne, Gute Louise von Avranches, Sparbirne, Regentin, Fortunée. Von Zwetschen sind zu empfehlen: Gewöhnliche und ungarische Zuckerzwetsche.

Ein Denkmal für Oberdieck.

In Uebereinstimmung mit dem Vorsitzenden des Deutschen Pomologenvereins, Herrn Medicinalrath Dr. Engelbrecht in Braunschweig, lade ich alle Pomologen, Freunde und Verehrer Oberdieck's ergebenst ein, Beiträge zu einem einfachen, aber würdigen Monument entweder hieher an das Cassenamt des Pomologischen Instituts, oder an die Geschäftsführung des Deutschen Pomologenvereins in Braunschweig einsenden zu wollen. Die Empfangnahme derselben wird mit dem Namen des Gebers oder, wenn es gewünscht wird, nur mit den Anfangsbuchstaben des Namens, sowohl in den Pomologischen Monatsheften wie in dem Vereinsblatt des Pomologen-Vereins bescheinigt und die eingelaufenen Beiträge einstweilen zinsbar angelegt werden.

Ein vom Vorstand des Pomologen-Vereins später zu bestimmendes Comité wird seiner Zeit das Weitere festsetzen.

Wir ersuchen die verehrlichen Redactionen aller Zeitschriften für Obst- und Gartenbau um baldgefällige Aufnahme dieses Aufrufs. Auch werden die verehrlichen Vorstände der Obstbauvereine gebeten, bei ihren Sitzungen Sammlungen zu veranstalten.

Pomologisches Institut in Reutlingen (Württemberg), 1. Dcbr. 1880. Dr. Ed. Lucas.

Offene Correspondenz.

Hrn. Obergärtner H. in St....l. Den grünen Ueberzug von der Backsteinmauer Ihres Vermehrungsbeetes können sie auf folgende Weise unterdrücken: Kratzen Sie die Mauer sauber ab, rühren Sie dann eine Portion frischen Cement im Wasser breiartig an und überstreichen Sie die Mauer rasch damit. — Frau Geheimerath v. G. in W..n. Die beste Erdmischung für die Knollen-Begonien ist: 2 Theile Walderde, 1 Theil verwitterter Kuhdünger und $^1/_6$ Silbersand. — Hrn. Kunstgärtner A. F. in B...n. Die Cultur der *Poinsettia ruberrima* ist durchaus nicht schwierig. Pflanzen Sie sie während des Sommers in ein Erdbeet aus und halten Sie sie vom August an im kalten Kasten. Alte Mistbeete eignen sich dazu. — Hrn. Privatier A. v. H. in A....n. Zur Bepflanzung von kleineren Gruppen eignen sich folgende Dahlien: *Alba nana*, rein weiss; *Princesse Mathilde*, reinweiss; *Vulcain*, sammtig purpurroth; *Solfatare*, lebhaft gelb; *Colibri*, scharlachroth. Diese Sorten werden bloss ca. 50 cm hoch und tragen sich ohne Pfahl, da ihr Wuchs sehr gedrungen ist. — Hrn. G. F. in B....n. Die Lösung des Räthsels ist einfach: Die Krone von dem als „durchaus hart“ bezeichneten Rosenbäumchen erfror, und der dicke Stamm desselben erstickte wegen Mangels an Augen im Saft. — Frau Heloise v. G.....n in M.....n. In alten Gemüsegärten werden die Carotten in der Regel von Insekten aller Art angegriffen. Graben Sie im Herbst die Beete möglichst tief um, ebnen Sie sie im Frühjahr mit dem Rechen, bringen Sie dann eine 3 cm dicke Lage Holzasche darauf, graben Sie diese leicht unter, ebnen Sie die Beete abermals und säen Sie den Samen darauf aus. — Hrn. Baron v. F.......r auf G.....a. Zu diesem Zwecke ist die bekannte Fuchsrebe — *Vitis vulpina* — zu empfehlen. Die Triebe dieser Rebe erreichen in einem Jahre die Länge von ca. $3^1/_2$ m und bilden an den Bäumen prächtig aussehende Festons. — Kuhdünger sowohl in flüssiger als in fester Form ist jedem Kunstdünger vorzuziehen. — Bitte lassen sie sich von dem receptartigen Gefasel über die Pflanzung der Obstbäume nicht irre machen. Pflanzen Sie Ihre Bäume Ende October oder anfangs November und bedecken Sie sie mit einer 15—20 cm dicken Lage verrottetem Dünger, oder in Ermanglung dessen, mit Laub, auf das Sie Tannenzweige oder dergleichen werfen, damit es der Wind nicht fortführen kann. — „Der Hausgarten“ von H. Jäger, 2. Auflage, bei B. F. Voigt in Weimar zu haben und durch jede Buchhandlung zu beziehen.







NEUE NERIUM-VARIETÄTEN

Neue Nerium-Varietäten.*

Taf. 13.

Gut gezogene und gepflegte Oleander eignen sich bekanntlich zur Bekleidung von Balkonen, Terrassen, Freitreppen, Hausfronten etc. während des Sommers ganz vortrefflich und sind, wenn in voller Blüte, von nicht zu verachtender Schönheit. Es ist daher die Thatsache höchst erfreulich, dass diese hübsche, aus unsern Gärten nahezu verschwundene Pflanzengattung neuerer Zeit wieder mehr zur Geltung kommt, wozu die Züchtungen des Herrn Lemoine in Nancy und Anderer nicht wenig beigetragen haben mögen. Ein weiterer Sporn zu vermehrter Zucht derselben würde sein, wenn bei Ausstellungen auf eine schöne Sammlung blühender Oleander bedeutende Preise ausgesetzt würden.

Wir führen unsern geschätzten Lesern auf nebenstehender Tafel zwei angeblich von Lemoine gezüchtete neue Varietäten vor Augen, die in der That schön sind: *Felix Duval* (1) trägt sehr anziehende, rosenfarbige, leicht salmrosa beschattete Blumen von voller guter Form. Die Blumen von *Professor Duchatre* (2) sind hingegen wegen der neuen, tief hochrothen Färbung, die bei den Oleandern bisher noch nicht existirte, merkwürdig; überdies sind die Petalen derb gebaut und von bester Gestalt. Ein Hauptvorzug, den diese neue Varietäten besitzen, ist, dass sie als junge Pflanzen, selbst wenn sie in kleinen Töpfen gezogen werden, reichlich blühen.

Das Genus *Nerium* hat in jüngster Zeit einen bedeutenden Zuwachs von neuen Varietäten und Hybriden erhalten und es sind gegenwärtig, so viel uns bekannt, nicht weniger als 42 gefüllte und halbgefüllte und 86 einfache Sorten, darunter zwei mit bunten Blättern, in der Cultur, deren Blütensträusse alle Schattirungen von Weiss bis Tiefhochroth umfassen. Der Oleander wächst in seiner Heimath bekanntlich auf feuchtem Boden und er verlangt desshalb geräumige Gefässe und während des Wachsthums viel Wasser, sowie von Zeit zu Zeit einen Guss von verdünntem Schafsmist und den sonnigsten Stand im Sommer. Die gefüllten Sorten fordern während des Winters eine etwas höhere Temperatur als die einfachen, die jedoch nicht über 6°.R. steigen soll, weil die Pflanzen sonst von der weissen Schildlaus, die schwer wieder zu vertreiben ist, angegriffen werden. Zum Versetzen verwendet man gute, sandige Garten-, Wiesen- und Composterde in gleichen Theilen. Die unter der Krone sich allenfalls zeigenden Wasserschosse, sowie die Wurzelausläufer sind sorgfältig zu entfernen, weil sie der Pflanze unnütz Saft entziehen. Da die Oleander den Schnitt nicht lieben, so muss man, um den Pflanzen die geeignete Form zu geben und um sie darin zu erhalten, zu dem Entspitzen seine Zuflucht nehmen. Die Vermehrung kann bekanntlich leicht durch Stecklinge und Ableger geschehen. Ist die Bewurzelung vor sich gegangen, setzt man die Stecklinge in kleine Töpfe und im Mai, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, auf eine sonnige Stelle ins freie Land, wo sie herrlich heranwachsen, wenn man sie feucht hält und ihnen hie und da Güsse von aufgelöstem Dünger gibt.

* Auf Tafel 10, voriges Heft, steht aus Versehen bei einigen Exemplaren *Colens* statt *Coleus.*



Man hebt sie in der zweiten Hälfte September vorsichtig, d. h. mit möglichster Schonung des Wurzelballens, aus dem Boden, setzt sie in entsprechend grosse Töpfe und überwintert sie im Kalthaus oder in einem frostfreien Raum.

Teppichbeet.

Taf. 14.

Bepflanzung: 1) *Sedum acre elegans;* 2) *Sedum (glaucum) hispanicum;* 3) *Echeveria secunda glauca;* 4) *Alternanthera amoena;* 5) *Mesembrianthemum cordifolium variegatum;* 6) *Alternanthera versicolor grandis;* 7) *Sedum Lydium;* 8) *Alternanthera major;* 9) *Coprosma Baueriana variegata.* B.

Juncus zebrinus. Juncaceae.

Taf. 15.

Eine ganz merkwürdige Pflanze aus Japan, die durch die Vermittlung des Herrn T. Hogg von New-York in die Cultur eingeführt wurde. Sie treibt aufrechte, stielrunde Blätter, welche querüber ziemlich gleichmässig grün und weiss zebrirt sind, doch ist das Weisse zuweilen vorherrschend. Die naturgetreue Abbildung, welche wir Bull verdanken, enthebt uns einer weiteren Beschreibung dieser interessanten, für feuchte Stellen geeigneten Zierbinse.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1880.

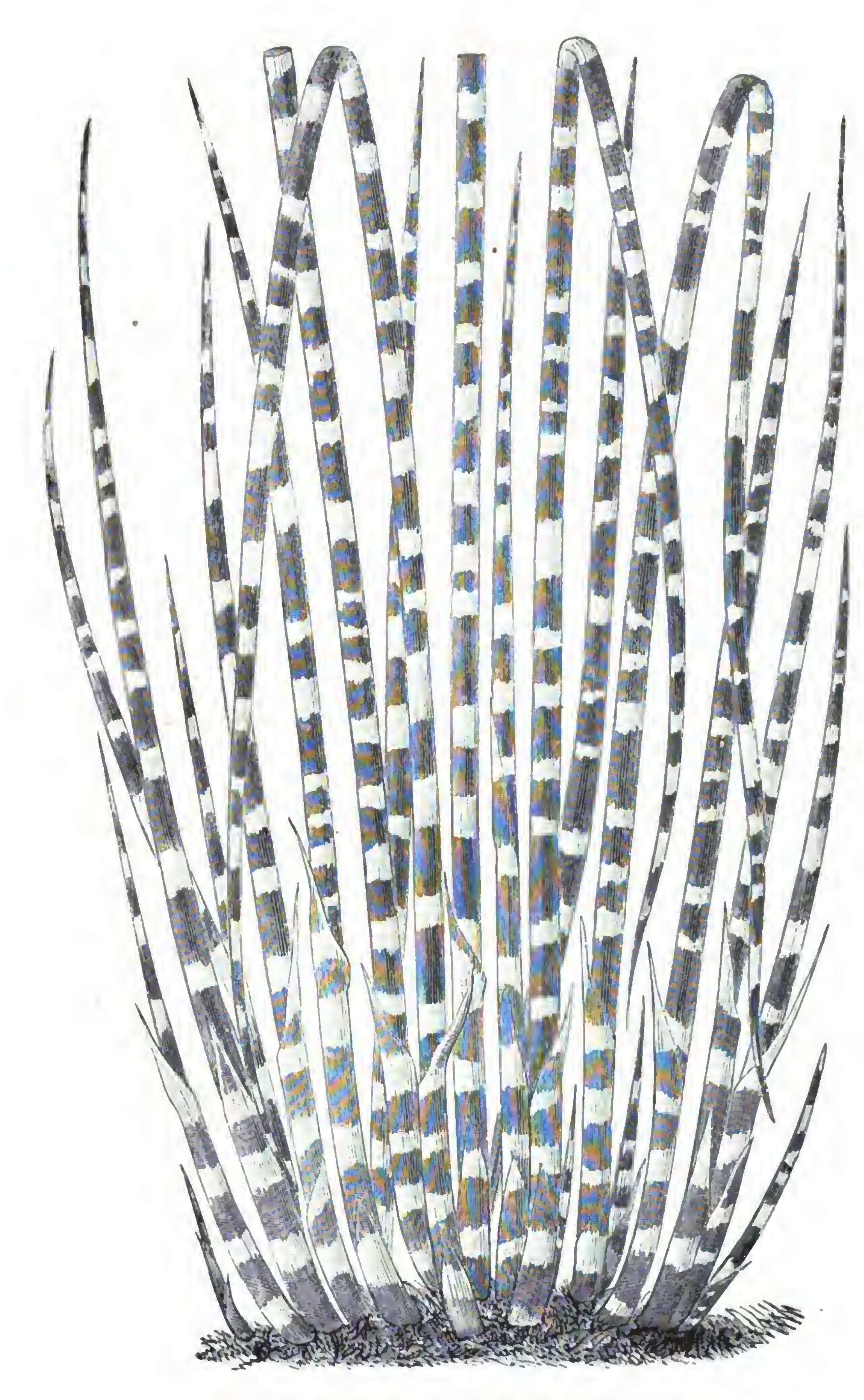
(Schluss.)

Von den neuen guten Farnkräutern können angeführt werden: *Asplenium Sandersoni* aus Natal, eine kleine immergrüne und hübsche Pflanze, welche Büschel von schmalfiederigen, proliferirenden Wedeln mit kleinen, schiefen Fiedern bildet; dann eine hübsche, vielspaltige Varietät der australischen *Doodea aspera* mit gebogenen, fein gedörnelten, immergrünen, im jungen Zustand rosapurpur gefärbten Wedeln. Die Pflanze ist von kleinem Wuchs und eine schätzenswerthe Acquisition. Von den verschiedenen, seit Kurzem aus Japan eingeführten Farnkräutern, die möglicherweise hart, aber gewiss halbhart sind, ist in erster Linie das von Veitch vorigen Sommer ausgestellte *Adiantum monochlamys* erwähnenswerth. Der Wedelbündel ist ca. 15 bis 20 cm hoch und es sind die einzelnen Wedel aus kleinen pfeilförmigen, an der Spitze mit einem Sporenhäufchen versehenen Fiedern zusammengesetzt; *Lastraea Maximowiczii*, eine immergrüne Species mit lederartigen Wedeln von prächtig glänzend grüner Farbe. Die Pflanze ähnelt im Schnitt der bekannten *Lastraea dilatata*, ist aber schöner; dann das immergrüne *Polystichium tripterum*, welches schmale, gleichartige Wedel mit sichelförmig gespitzten Fiedern hat. Bull hat die hübsche, rosettenartig



TEPPICHBEET

Durchmesser 4 m.



JUNCUS ZEBRINUS.

gebaute *Selaginella involvens variegata*, deren Wedel hie und da weiss gefleckt sind und sich, wenn trocken, zusammenrollen, in den Handel gebracht.

Die nun wieder mehr in Aufnahme kommenden harten Perennien, welche durch die Modepflanzen der letzten Jahre stark verdrängt wurden, haben auch einen werthvollen Zuwachs erhalten. Von den Zwiebelgewächsen ist *Tulipa Gesneriana Stranwaysi*, von prächtig hochrother Farbe, der Beachtung werth. Die Pflanze ist zwar nicht ganz neu, aber noch sehr wenig verbreitet. *Lilium nitidum* hat einen ausgeprägten Charakter und einen rispenförmigen Blumenstand. Die zurückgebogenen Blumen sind prächtig gelb und rothbraun gefleckt. Die Pflanze bringt oft über 20 Blumen zur Entwicklung; sie wurde von Bull ausgestellt und stammt aus Californien. *Narcissus (Bulbocodium) citrinus* ist eine schöne Form mit hübschen schwefelgelben Blumen; wurde von Llewelyn aus Biarritz gesendet. *Fritillaria Walujewii*, eine von Dr. Regel abgebildete Species aus Alatan, ist sehr schön; sie wird 60 cm hoch und hat grosse, aussen bleifarbige und innen braunpurpur gefleckte Blumen. Von andersartigen Perennien können wir anführen: *Spiraea nivosa*, über die wir schon voriges Jahr berichteten; sie ist die *Spiraea astilboides* von Maximowicz und in England als *Spiraea Aruncus astilboides* bekannt. *Dracocephalum Ruprechti* aus Turkestan ist eine glänzende Labiate mit blauen, wirtelartig arrangirten Blumenähren, ähnlich diesen von *D. Ruyschiana japonicum*. Die von dem Himalaya stammende *Gentiana Kurroo* muss als eine reizende Felsenpflanze betrachtet werden; sie bildet einen beinahe rosettenartigen Bündel länglich-linienförmiger Blätter, zwischen denen die schlanken Blumenstengel erscheinen, welche 1—5 trichterförmige, weisse Blumen tragen, die rund des Schlundes blau gefleckt und an den Rändern azurblau eingefasst sind. *Primula Steinii* ×, eine Hybride zwischen *P. hirsuta* und *minima*, ist ebenfalls eine liebliche Alpenpflanze von dichtem Habitus und mit rosapurpurnen Blumen, die ausserordentlich reichlich erscheinen. *Haberlea rhodopensis* stammt aus dem Balkangebirge, hat wurzelständige, verkehrt eirunde, gezähnte Blätter, und blassblaue Blumen mit gelbem Schlund, die in Form und Grösse an jene von *Chirita sinensis* erinnern. Als weitere Alpenpflanze muss noch *Helichrysum frigidum* genannt werden; sie hat schlanke, niederliegende, reichverzweigte, mit länglich-linienförmigen Blättern besetzte Stämme und Blumen, deren lange, innere Bracteen weiss sind. *Geranium atlanticum* trägt schöne, grosse, purpurrothe, rothgenervte Blumen und handförmig geschnittene Blätter; wurde von Algerien eingeführt. Die zu den Bignoniaceen gehörende *Incarvillea Olgae* aus Turkestan scheint eine Biennielle zu sein und man sagt, dass sie sehr schön sei; sie treibt einen einzelnen Stamm von 90—120 cm Höhe, welcher mit gegenständigen Fiederblättern versehen ist. Die endständige Rispe trägt kurzgestielte, purpurfarbige, 2½ cm lange, trichterförmige Blumen. Zu den guten Felsenpflanzen gehört auch die grosse, niedrige Kissen bildende *Scabiosa pterocephala* oder *Pterocephalus Parnasii* von den Bergen Griechenlands, welche sich in Kew als ganz hart erwiesen hat und schön rosalila blüht.

Baumartige Gewächse. Eine sehr effektvolle Pflanze ist *Yucca gloriosa medio-stricta*, deren Blätter im Centrum ein breites, weisslichgrünes Band haben. Erwähnung verdient auch der angeblich harte *Ilex insignis*, ein grosser, immergrüner Strauch mit elliptisch lanzettförmigen Blättern. Zu den wenigstens den Namen nach



neuen japanesischen Coniferen gehört: *Picea ajanensis,* bekannt als *Abies Alcockiana,* eine der schönsten und härtesten Tannen.* *Populus Bolleana* aus Tiflis ist ein schöner Baum von pyramidalem Wuchs und mit auf der Kehrseite silberweissen Blätter; *Alnus firma multinervis* stammt aus Japan, hat das Aussehen der gemeinen Erle, ist von mittelhohem Wuchs und eignet sich zur Bepflanzung von Uferstellen. *Quercus cuspidata* hat nette, myrtenähnliche Blätter, welche entweder rahmweiss gerändert oder marmorirt sind. *Bambusa Ragamoskii* stammt aus Turkestan, bildet grosse, dichte, kräftige Büsche und ähnelt *Arundinaria japonica,* hat aber grössere Blätter; scheint eine der härtesten Species der Gattung zu sein. *Eucryphia pinnatifolia* wurde von Veitch aus dem südlichen Theile Chili's eingeführt und ist ein sehr hübscher, laubabwerfender Strauch, der 2,40—3,00 m hoch wird, glänzend dunkelgrüne Fiederblätter, und grosse tassenförmige, weisse Blumen trägt; gehört zu den schönsten, harten oder halbharten Sträuchern, die existiren. *Cornus brachyboda* wurde ebenfalls von Veitch, und zwar aus Japan, eingeführt und zählt zu den guten Erwerbungen. Der aufrechte Stamm trägt horizontal ausgebreitete Aeste und Scheindolden, welche jenen des Hollunders gleichen, aber weisser sind.

Um unsere Liste nicht über die Grenze „der Auswahl der besten neuen Pflanzen" auszudehnen, führen wir nur noch *Daphniphyllum glaucescens* an, welche Pflanze nach Veitch's Beschreibung von zwergigem, dichtem, immergrünen Wuchs ist und 12—17 cm lange Blätter trägt, die oben blassroth-gelbgrün, unten meergrün sind und eine hochrothe Mittelrippe haben. Die Blattstiele und die Rinde sind ebenfalls prächtig hochroth. Der Strauch macht sich gut auf Rasenplätzen, sowie in kleinen Töpfen als Decorationspflanze etc. **T. Moore.** (Gard. Chron.)

[H. O.] Pflanzen-Neuheiten.

Die ausgezeichnete „Flore de Serres", das Werk des, der Gartenwelt leider zu früh entrissenen L. Van Houtte in Gent, hat an Gehalt wie an Schönheit und Naturtreue der Abbildungen zwar nicht verloren, aber leider auch das unregelmässige und späte, oft verspätete Erscheinen nicht abgelegt, was dasselbe in den letzten Jahren kennzeichnete. Jetzt sind wieder 3 Lieferungen zugleich ausgegeben worden und eine gleiche Anzahl ist für den kommenden September angekündigt.

Von ganz hervorragendem Werthe sind einige Neuheiten, die Veitch von London zur Abbildung für dieses Werk nach dem Van Houtte'schen Etablissement geschickt hat. 1) *Hibiscus schizopetalus* (Veitch). Professor Planchon gibt dazu eine ausführliche Mittheilung über die verschiedenen *Hibiscus* und erörtert auch die Frage ob dieser *Hibiscus* eine Hybride von *Hibiscus rosa sinensis* sein könnte wie es andererseits behauptet wird und kommt zu dem Endresultat, dass er die Pflanze für eine wahre autonome Species hält. Der Reverend J. A. Lamb von der Missions-Gesellschaft, welcher auf dem Felde des Herrn zu gleicher Zeit Blumen und Seelen

---

* Hat in hiesiger Gärtnerei den strengen Winter 1879/80 ohne Bedeckung ganz unbeschädigt überstanden. R.

zu sammeln sucht, fand diese wahre Perle in Tropisch-Afrika. Am 22. April 1879 wurde derselben von der Königl. Gartenbaugesellschaft zu London ein Zeugniss I. Classe zuerkannt. Veitch schreibt: „In gärtnerischer Hinsicht ist es eine Acquisition von grossem Werthe. Obwohl die einzelnen Blumen sich nur kurze Zeit halten, so folgen sie doch so reich und schnell, dass immer Blüten vorhanden sind. Unsere Gewächshäuser enthalten kräftige Exemplare, welche von Mai bis November ununterbrochen blühen. Die Blüte gleicht der einer grossen Blume von *Schizopetalum*, ist schön dunkelrosa und von der gleichen Farbe ist auch der weit herabhängende Staubfaden.

2) *Lastraea Richardsii multifida*, Hort. Veitch. Veitch erhielt dieses Farnkraut von einer der Inseln des Stillen Oceans. Der Beiname *multifida* ist sehr passend, denn er bezeichnet das Gefiederte an den Spitzen der einzelnen Seitenblättchen der Wedel. In England fand die Pflanze bei verschiedenen Gartenbaugesellschaften grossen Beifall.

3) *Anthurium Scherzerianum hybr. Rothschildianum.* Dieses *Anthurium* gewann Herr Bergmann in den Gewächshäusern des Herrn Baron v. Rothschild durch Kreuzung des *Anthurium Scherzerianum* mit der weissen Varietät. Die Pflanze trägt weisse, roth gefleckte und roth punktirte Blumen.

4) *Heliconia* (??) *striata* Hort. Veitch. Musaceae. Alles was dieser berühmte Gärtner über seine neue Einführung sagt, ist, dass er sie von Neu-Süd-Wales erhalten hat und dass dieselbe noch nicht in dem Handel ist. Herr Guilmot, ein Attaché des Van Houtte'schen Etablissements, meint, dass die Pflanze keine *Heliconia* ist, weil zu diesem Genus nur amerikanische und tropische Arten gehören; sie gehört den Blättern nach eher zu den Cannaceen oder zu den Zingiberaceen. So lange die Pflanze keine Blüte zeigt wird über ihre Verwandtschaft nicht entschieden werden können. Die Liebhaber von decorativen Blattpflanzen finden in dieser so nett gelb auf grün gestreiften Pflanze eine Variante gegenüber den buntblätterigen Calatheen, Phrynien etc. Man vermuthet, dass dieser neuen Pflanze die Cultur im Warmhaus zusagen wird.

5) *Pinanga Veitchii*, Wendl. Palmae. Mag der Name, da die Pflanze noch keine Blüten gezeigt, auch noch nicht sicher sein, jedenfalls ist sie eine ornamentale Form ersten Ranges. Was an dieser Neuheit sofort auffällt, ist, dass ihre Wedel zweilappig sind, aber man vermuthet leicht die mögliche Theilung in Fiederblätter, und weiter die frappante Aehnlichkeit mit den so zart colorirten Blättern der Maranten, Phrynien, Calatheen etc. Diese neue Palme, die wie eine *Maranta Veitchii* aussieht, rivalisirt an Schönheit der Farben mit den besten Marantaceen. Die Grundfarbe der Oberfläche der jungen Blätter ist blassgrün mit dunkelgrünen Flecken, die im Alter schwärzlich werden. Die Kehrseite ist dunkelcarmoisinroth. Die Mittel- und Seitennerven nehmen eine röthliche Färbung an und der Wedel sieht bei vollkommener Ausbildung wie broncirt aus. Die Pflanze bleibt niedrig und entwickelt sich sonst wie die andern Arten der Gattung. *Pinanga Veitchii* wurde von Burbidge aus Borneo eingeführt und verlangt das Warmhaus.

6) *Hoya Cumingiana* Dcne. Eine gelbblühende Asclepiadee, welche durch Low von Borneo oder Singapore eingeführt wurde. Veitch erhielt die Pflanze von seinem Reisenden Thomas Lobb.



Von den übrigen Abbildungen aus dem gleichen Journal erwähnen wir: 1) *Rubus deliciosus* Torr. Diese Brombeere ohne Dornen hat Blätter ähnlich denen des Weissdorns und Blüten fast wie die der Hundsrose. Der Fruchtstiel ist ebenfalls dornenlos und glatt, die Früchte sind roth, nach Hooker kastanienbraun. Im Jahre, 1861 wurden in Colorado Exemplare derselben von James und 1862 von E. Hall und J. Harbour für das Herbarium in Kew gesammelt. Isaak Anderson in London erhielt Samen davon aus einer unter dem 44. Breitegrad liegenden Region Nordamerika's. *Rubus deliciosus* bildet einen sehr verzweigten Strauch, dessen zahlreiche Blumen in England weiss sind. In seinem Vaterlande entwickelt der Strauch — nach Torrey und Gray — purpurfarbige Blüten, die grossen Effekt machen sollen. — 2) *Bertolonia Legrelleana* (L. Van Houtte). Diese Pflanze lässt hinsichtlich der Frische und Lebhaftigkeit des Colorits absolut nichts zu wünschen übrig. Ihre meergrünen Blätter sind mit silberweissen Nerven durchzogen und fein punktirt. Diese Nüancen harmoniren mit denen der bekannten Bertolonien. Die Pflanze ist der intelligenten Beförderin des Gartenbaues in Belgien, Madame Legrelle-Dhanis zu Antwerpen, gewidmet. — 3) *Rhododendron* (*hyb.*) *Madame L. Van Houtte* (L. V. H.). Dieser Rhododendron zeigt eine bedeutende Vervollkommnung. Die Blumendolden sind sehr gross und von untadelhafter Form. Die gut ausgebreiteten Blumen haben eine Frische des Colorits, das ohne Gleichen ist. Die Petalen sind nämlich an den Rändern zart rosa und der Mitteltheil derselben weiss und leicht fleischfarb tingirt; überdies ist das oberste Segment auf rosenrothem orangegefärbtem Grund tief blutroth getüpfelt. Alle diese Farben sind so zart und in einander übergehend, dass es dem Künstler trotz seines bekannten Talents nicht möglich war dieselben wiederzugeben. Die Pflanze bildet einen schön belaubten gedrungenen Busch und ist sehr hart. — 4) *Saccolabium Harrisonianum* Hook. Diese prächtige Orchidee wurde von dem berühmten Orchideenfreunde C. Harrison Esq. von Pulo Copang, einer der Inseln des chinesischen Meeres, eingeführt. Unterwegs entwickelte sich schon eine Blüte, nach der im „Bot. Magazin" eine Abbildung veröffentlicht wurde. Die Blumen waren nur schwach, aber die Ueberbleibsel von sieben 45—65 cm langen Trauben auf einer Pflanze liessen ahnen, welch' ein Prachtgewächs sie bei gehöriger Entwicklung sein wird und diese Hoffnung hat sich erfüllt. Bei ihrer Cultur, die im feuchten Warmhause stattfinden muss, ist besonders darauf zu achten, dass man ihr während der Ruhezeit kein Wasser gibt, bis die ersten Blütentriebe das Wiedererwachen der Pflanze anzeigen. Dann vermehrt man allmählich die Wärme, deren Maximum mit der Zeit des kräftigsten Wachsthums zusammenfällt. Die reinweissen, sehr wohlriechenden Blumen erscheinen dichten graciös hängenden Trauben gleich. — Endlich 5) die Traube: *Golden Queen* (A. Pearson). Ein Kreuzungsprodukt von *Alicante* befruchtet mit *Ferdinand de Lesseps*. Sie erhielt 1873 von der königl. Gartenbaugesellschaft in London ein Zeugniss erster Classe und wurde als eine der verdienstvollsten Produktionen Englands in dieser Art der Königin Victoria dedicirt. Die Traube ist ca. 20 cm lang bei 15—20 cm Umfang. Die ca. $2^1/_2$ cm im Durchmesser haltenden Beeren sind länglich dunkel bernsteinfärbig; das feste Fleisch ist saftreich und von ausgezeichnetem Aroma. Die Blätter sind so dick, dass sie Feigenblättern ähneln. Der Stock hat zimmetbraunes Holz und wurde bisher niemals von der Wein-



krankheit befallen. Der Wuchs ist sehr kräftig, die Fruchtbarkeit gross, die Reife spät und die Cultur leicht. Verlangt ausschliesslich Glasschutz.

Die botanischen Nachweisungen etc. in „Flore d. serres“ führt Herr Prof. J. E. Planchon, Director der höheren med.-pharm. Schule und Professor an der Universität zu Montpellier, mit der ihm eigenen Gewandtheit und Gründlichkeit, während die gärtnerischen Artikel meistens Herrn Guilmot, Attaché des Van Houtte'schen Etablissements, zum Verfasser haben.

Ueber Sommer-Veredlung.

Da in unserm Clima — sagt R. Müller in der „Preuss. Monatschr. z. Bef. d. Gartenb.“ — die Vermehrung von *Aesculus rubicunda* durch Oculiren nicht recht glückte, so versuchte ich es im vor. Jahre mit dem Veredeln im April, und benutzte ich dazu frischgeschnittene Reiser, deren Augen schon den Beginn der neuen Lebensthätigkeit zeigten. Der Erfolg war ein ganz zufriedenstellender, indem ca. 60 % wuchsen. Von meinem Collegen Herrn Obergärtner Arndt wurde mir mitgetheilt, dass in der Baumschule des Herrn Bretschneider in Altenburg die Kastanien um Johanni veredelt würden und sehr gut anwüchsen. Gegen Ende Juni, sobald die Triebe reif waren, wurden nun einige Hundert Kastanien theils copulirt und „sattelgeschaftet“, die meisten aber gepfropft. Die Blätter werden selbstverständlich bis auf ein ca. 3 cm langes Stück Blattstiel weggeschnitten. Die Edelreiser wuchsen beinahe alle gut an und trieben meist in 2—3 Wochen aus. Auf den Schnittflächen bei den gepfropften Unterlagen bilden sich in reichem Maasse Adventivknospen, welche entfernt werden müssen. Selbst in ganz altes 3—4 cm starkes Holz gepfropft, wachsen die Edelreiser sehr gut an und treiben ungemein kräftig.

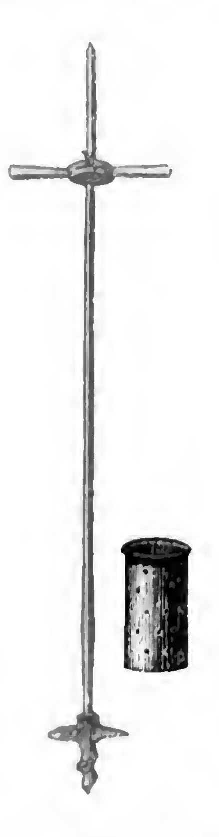
Im vorigen Jahre (1879) und auch in diesem machte ich Versuche mit der Veredlung im Sommer mit anderen Gehölzen, von denen folgende als vollständig gelungen anzusehen sind: Alle Ahornspielarten auf *Acer Negundo fol. varieg.*; alle Linden, unter anderen *Tilia argentea*, *hybrida superba*, *dasystyla americana pendula* (letztere hochstämmig) etc. *Syringa vulgaris*, *chinensis* und *persica*, die beiden letzteren hochstämmig auf *Ligustrum vulgare erectum*; *Salix caprea pendula*, Anfang August (1880) auf *Salix Bataviae* veredelt, ist ganz vorzüglich gewachsen und hat noch bis 75 cm lange Triebe gemacht; *Sorbus Aria*, *intermedia*, *latifolia*, *graeca* und *torminalis* auf *S. aucuparia*; *Cytisus purpureus* auf *C. Laburnum*. Verschiedene Eichensorten, Anfang August veredelt, stehen noch frisch wie damals, haben aber noch nicht angetrieben; dasselbe war im vorigen Jahre mit Blutbuchen der Fall, welche erst im folgenden Frühjahre austrieben. Anfang Juli auf *Ribes aureum* veredelte Stachelbeeren trieben theilweise aus, der grössere Theil vertrocknete. Anfang August veredelte stehen noch frisch und grün, haben aber nicht mehr getrieben. Die Versuche lassen sich selbstredend noch weiter ausdehnen, was auch fernerhin geschehen soll.



Der Erdbohrer im Dienste der Obstbaumzucht.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Herr Direktor Goethe in Geisenheim empfiehlt in der „Monatschrift zur Beförderung der Gärtnerei in den preuss. Staaten" die Benützung von Bohlken's Patent-Erdbohrer, der von Holzinger's Maschinengeschäft in St. Avold (Lothringen) einschliesslich Fracht bei einer Bohrweite von 10 cm für ca. 15 Mk., bei einer solchen von 15 cm für ca. 20 Mk. und bei noch grösserer Bohrweite zu entsprechend höherem Preise bezogen werden kann. Mit diesem Erdbohrer, sagt Goethe, können zwei kräftige Arbeiter, je nach der grösseren und geringeren Lockerheit des Bodens, ein Loch von 2 m Tiefe in 10 Minuten bis einer halben Stunde bohren. Schwächere Wurzeln schneidet der Bohrer ab und kleinere Steine arbeiten sich zwischen den beiden Flügeln des obersten Gewindes durch. Der hölzerne Griff ist verstellbar. Die Wandungen der Löcher bleiben porös und die eingegossene Flüssigkeit (flüssige Dungstoffe) dringt verhältnissmässig schnell ein. Die Schneiden des obersten Gewindes bedürfen ab und zu bei anhaltendem Gebrauche einer Schärfung.



Um das Einfallen der Ränder zu verhüten und um die einmal gebohrten Löcher behufs häufigerem Gebrauch offen zu erhalten, setze ich durchlöcherte Thonröhren (s. Zeichnung) ein. Die Löcher werden, um die Wurzelspitzen möglichst zu erreichen, senkrecht unter den äussersten Zweigen der Bäume und in einer der Stärke der Baumkrone entsprechenden Zahl gebohrt; über Winter kann man sie mit Dachziegeln oder Rasenstücken zudecken, um das Eindringen der Kälte zu verhindern. Sie während des Sommers offen zu halten, halte ich für sehr zweckmässig: es wird dadurch eine Luftdrainage des Bodens bewirkt, welche die Auflösung mineralischer Nährstoffe im Boden durch den Einfluss der Luft befördert, ein Umstand, der zumal für schwere, thonige Böden hiemit der Beachtung empfohlen sein möge. Der Erdbohrer leistet aber noch weitere Dienste: abgesehen davon, dass man bei der Verwendung desselben ältere Bäume, welche im Sandboden durch die Trockenheit leiden, bequem unter Garantie nachhaltiger Wirkung giessen kann, können mittelst desselben häufig auch undurchlassende und unfruchtbare Erdschichten durchbrochen werden. (Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser gut construirte Erdbohrer bei der Düngung der Obstbäume mit flüssigem Dünger die besten Dienste leisten wird. R.)

Zweckmässiges Verfahren bei der Anlage eines Spargelbeetes.

Von Carl Schickler, Handelsgärtner und Samenhändler in Stuttgart.

(Schluss.)

Ist die Anpflanzung fertig, so hat man nichts weiter zu thun, als öfters zu hacken und die Oberfläche des Bodens aufzulockern und dabei sorgfältig das Unkraut zu entfernen. Beim Hacken muss man vorsichtig sein, dass man die zarten Stengel der jungen Pflanzen nicht verletzt oder gar abknickt; denn die geringste Verwundung in diesem zarten Alter kann von nachtheiligen Folgen sein.

Was nun die Ausnützung der Erdbänke und überhaupt des zwischen den Reihen liegenden Landes betrifft, so sind Zwischenculturen höchstens in dem ersten Jahre gestattet, jedoch ist es auch da rathsam, nur einige Reihen mit wenig zehrenden Gemüsen zu bepflanzen, wie z. B. Salat, Kohlrabi und ähnliche Pflanzen. Grössere Gemüse, als Rüben, Kohl, Kartoffeln u. dergl. sind gänzlich zu vermeiden.

Bei entsprechender sorgfältiger Pflege wird die junge Spargelpflanzung schon im ersten Sommer gut gedeihen. Die Stengel erreichen eine Höhe von einem Meter. Dieselben müssen, sobald sich das Bedürfniss zeigt, an die daneben gesteckten Pfähle leicht angebunden werden, damit sie nicht durch Sturm oder heftige Platzregen abgebrochen werden können.

Das Band darf jedoch nicht zu fest angelegt werden, weil sonst die zarten, jungen Stengel in ihrem Wachsthum gehemmt werden. Dieselben müssen immer Spielraum genug haben, um ungestört weiter wachsen zu können.

Bei anhaltender Trockenheit, besonders in den ersten Monaten nach der Pflanzung, ist ein zeitweiliges Begiessen anzurathen. Auch ist ein mehrmaliges Begiessen mit verdünntem flüssigen Dünger zu empfehlen. Dasselbe darf jedoch nur vor oder bei Regenwetter geschehen.

Hat man es mit einem sehr trockenen, durchlassenden Boden zu thun, so ist die Bedeckung des Bodens mit kurzem verrotteten Dünger, Laub oder andern Stoffen anzurathen, wodurch nicht allein die Feuchtigkeit gebunden, sondern die Oberfläche des Erdbodens locker und porös wird. In schweren Boden wird dadurch das Entstehen einer harten, festen Kruste verhindert. Ist die Schicht dick genug (ca. 5 cm), so wird auch durch dieselbe dem Aufschiessen des Unkrautes entgegengewirkt.

Sollte sich nach einiger Zeit herausstellen, dass einzelne Pflanzen versagt haben und nicht angewachsen sind, so werden an deren Stelle noch in demselben Jahre andere nachgepflanzt. Man untersuche jedoch die nicht ausgetriebenen Spargelpflanzen zuvor genau, ob sie wirklich abgestorben sind. Sehr häufig sind sie noch gesund und entwickelt sich der Trieb erst später; es würde daher verkehrt sein, diese Pflanzen hinauszuwerfen, um sie durch andere zu ersetzen.

Ist nun der Herbst herangekommen und haben die Spargelpflanzen ihr Wachsthum im ersten Jahre beendet, dann wird das Spargelkraut ca. 15 cm über dem Boden am besten bei trockener Witterung abgeschnitten.

Alsdann wird die Kopfdüngung vorgenommen. Zu dem Ende entfernt man die Erde von den Pflanzen mit einer kleinen Hacke beinahe bis auf das Herz derselben. Das



letztere, sowie die flachliegenden Wurzeln dürfen jedoch nicht verletzt werden. Auf jede Pflanze bringt man am besten eine Schippe voll verrotteten Dünger, der aber frei von allen fremdartigen, scharfen Substanzen sein muss. In Ermanglung von solchem nimmt man gelinden Stalldünger, am besten Kuhmist. Damit der auf die Pflanzen gebrachte Compost oder Dünger nicht allzu sehr von der Luft aufgezehrt wird, bedeckt man ihn etwa 5 cm hoch leicht mit Erde. Das Herz der Pflanzen wird etwas höher bedeckt. Hat man auf diese Weise die Kopfdüngung ausgeführt, so wird das ganze übrige Feld zwischen den Pflanzen, sowie die Erdbänke flach umgegraben, wobei man den Letzteren ihre erhabene Form belässt.

Die Pflege und Behandlung, welche man im zweiten Jahre angedeihen lassen muss, ist zum Theil dieselbe wie die frühere.

Hat man die Pflanzung im Winter ungestört ruhen lassen und kommt endlich die Zeit heran, wo die Witterung eine Bearbeitung des Bodens gestattet, so hat man zunächst die im Laufe des vorigen Sommers eingegangenen Pflanzen durch andere zu ersetzen. Die im zweiten Frühjahr erscheinenden Pfeifen werden schon eine verhältnissmässige Stärke zeigen. Sobald das Wachsthum der oberen grünen Theile der Spargelpflanze im Sommer einen gewissen Punkt erreicht hat, erlangt es damit auch zugleich einen gewissen Abschluss.

Das Streben der Pflanze zur Weiterentwicklung wendet sich mehr den unterirdischen Theilen, dem Wurzelstocke und den eigentlichen Wurzeln, zu. Die Letzteren nehmen während dieser Zeit beträchtlich an Dicke zu und sammeln in sich die erforderlichen Stoffe, die im nächsten Frühjahr zu um so kräftigerer Entwicklung der jungen Triebe verarbeitet werden, je vollkommener diese Aufspeicherung von Nahrung im vorigen Sommer gewesen ist. In den ersten Jahren wird das Samentragen immer auf Kosten der kräftigen Entwicklung der Pflanze vor sich gehen. Will man einen sichern und anhaltenden Ertrag von der Spargelpflanze erzielen, so entferne man alle Früchte, womöglich noch im jungen Zustande. Die Samenträger werden auch nur schwächliche, dürftige, wenig saftreiche Pfeifen im Frühjahr treiben. Will man daher dicke, zarte wohlschmeckende Spargeln erziehen, so erhalte man der Pflanze die Kraft durch Verhinderung der Fruchtbildung.

Im Oktober, wenn die Vegetation vorüber ist, schneidet man die Stengel auf 15 cm über der Oberfläche der Erde ab und bringt sie auf den Haufen, um sie später, wenn sie vollständig trocken sind, als Brenn- oder Deckmaterial zu verwenden. Die Erdbänke werden wieder erhöht, indem man die Erde von den Spargelstöcken behutsam abschaufelt und auf die daneben liegenden Bänke wirft. Die Pfähle, an welche die Spargelstengel gebunden waren und welche jetzt überflüssig geworden sind, werden herausgezogen, zusammengenommen und den Winter über an einem trockenen Orte aufbewahrt. Sie können im folgenden Jahre wieder benützt werden.

Nachdem die Spargelpflanzen in solcher Weise etwas von Erde entblösst sind und die letztere ringsherum gehörig gelockert ist, wird die Kopfdüngung ausgeführt, indem man jede Pflanze mit einer Schippe voll Compost oder frischem Dünger bedeckt, auf welchen wieder etwas Erde kommt.

Durch Abräumen der Erde von den Spargelstöcken wird auch die Erde auf den Erdbänken allmählich verbessert, locker und humusreich gemacht, so dass sie sich vortrefflich zum Auffüllen der Spargelpflanzen im nächsten Frühjahr eignet.



Die Pflanzen müssen nun so weit erstarkt sein, dass sie im nächsten Jahre schon eine kleine Ernte abwerfen. Vorsicht ist dabei aber nöthig; denn leicht kann durch ein unvorsichtiges Stechen der Spargel im ersten Ertragsjahr der Pflanzung der Erfolg für lange Jahre geschädigt werden.

Mit dem dritten Jahre tritt die Spargelpflanzung insofern in ein anderes Stadium, als sie in den beiden vorhergehenden Jahren soweit vorgebildet sein muss, dass man jetzt von jeder kräftigen Pflanze eine Anzahl der stärksten Pfeifen ernten kann. Ist der Winter vorüber, so beginnt man Ende März oder Anfangs April mit der Bearbeitung der Spargelpflanzung.

Man gräbt das ganze Feld wie im Jahre vorher leicht um, damit die Oberfläche der Erde gleichmässig gelockert wird. Von der auf den Erdbänken zwischen den Reihen bereitliegenden Erde wird alsdann über jeder Spargelpflanze ein kleiner spitzer Hügel von 30 cm Höhe und entsprechendem Durchmesser aufgehäuft. Die Höhe und Grösse dieser Erdhügel kann verschieden sein, je nach der mehr oder weniger vorgerückten Entwicklung der Spargelpflanzen. Bei kräftigen Pflanzen macht man die Hügel von der angegebenen Höhe. Allzuschwache Pflanzen oder solche, welche erst im vorigen Jahre an Stelle der eingegangenen nachgepflanzt worden sind, werden nur wenig bedeckt, etwa 5 cm hoch, wie im Jahre zuvor. Auch jetzt muss die Pflanzung stets vom Unkraut reingehalten und so oft als möglich gehackt und gelockert werden. Ist das Spargelbeet ausgebildet, dann ist behufs grösserer Kräftigung der Pflanzen von Zeit zu Zeit flüssiger Dünger am Platze.

Ferner muss dem Ueberhandnehmen der Spargelfeinde, den Insekten, Schnecken etc. gesteuert werden.

Im Oktober wird das absterbende Kraut auf 30 cm abgeschnitten, von der Anlage entfernt und verbrannt.

Alsdann werden die Hügel über den Spargelpflanzen wieder abgetragen und die dadurch gewonnene Erde auf die zwischen den Reihen liegenden Erdbänke geworfen, wie es soeben beschrieben ist. Dieses Umarbeiten der Hügel, das Ruhen der Erde über Winter auf den Erdbänken, wo Frost und Winterfeuchtigkeit sie durchdringen und lockern, ist von bestem Einfluss auf dieselben. Sodann erhalten die Spargeln wieder eine gehörige Düngung, indem man den Kopf der Pflanze von Erde entblösst und die ganze Fläche mit einer entsprechenden Compostschichte oder Dünger bedeckt.

Gegen Ende März des folgenden Jahres beginnen wieder die Arbeiten; wie früher wird die Erde um die Spargelpflanzen herum gelockert und die Erdhügel über den Spargelstöcken wieder aufgerichtet. Diese Arbeit vollbringt man bei trockenem Wetter oder kurz nach einem gelinden Regen.

Die Hügel werden wiederum 30 cm hoch gelegt und verwendet man hiezu recht feine lockere Erde von Erdbänken.

Die ferneren Arbeiten sind die nämlichen wie in früheren Jahren und wechseln ab zwischen Hacken und Lockern des Bodens, Entfernen des Unkrauts, Bedecken des Bodens mit kurzem Dünger oder Compost, um ihn vor dem zu argen Austrocknen bei heissem Wetter zu bewahren, zeitweiligem Begiessen mit flüssigem Dünger, späterem Entfernen der Früchte u. s. f.



Um immer schöne zarte Spargeln zu bekommen, muss man sie zweimal den Tag stechen, Morgens und Abends, in manchen Fällen nur einmal, je nach der Witterung.

Lässt man längere Zeit verstreichen, so werden die der Luft und dem Lichte ausgesetzten Sparpelpfeifen hellroth, roth, blau und grün.

Für manchen Leser dürfte es nicht uninteressant sein, einige Details über die Ausdehnung der Spargelcultur in der Umgegend von Argenteuil zu erfahren. In der Nähe dieser Stadt sind ungefähr 1500 Morgen mit Spargeln bebaut, hin und wieder mit Weinstöcken untermengt. Ebenso grosse Flächen nimmt aber die Spargelcultur in der weiteren Umgegend jener französischen Stadt ein. Während der Saison vom März bis Mai sollen aus dieser Gegend für ca. 5 Millionen Frcs. Spargel nach Paris geliefert werden.

In den Wintermonaten verkaufen dort die grossen Gemüsehändler getriebene Spargeln zu hohen Preisen, welche aber keinen Vergleich mit den besten Spargeln von Argenteuil aushalten. In den Monaten April und Mai kommen die grössten Pfeifen zum Vorschein bis zum Umfang von 15 cm und darüber.

Dies Beispiel, welches zeigt, bis zu welcher Ertragsfähigkeit die Spargelzucht durch rationelle Behandlung des Feldes und der Pflanze zu steigern ist, und das wir mit Absicht anführen, könnte auch anderwärts Nachahmung finden.

Das Treiben der Spargeln kann auf zweierlei Weise bewerkstelligt werden, und zwar erstens dadurch, dass man ein 5—6jähriges Beet mit kräftigen Pflanzen im Spätherbst mit einem 2½ Fuss breiten und 3—4 Fuss tiefen Graben umzieht und diesen mit warmem Pferdedünger fest anfüllt. Ist dies geschehen, so stellt man über das Beet einen Treibkasten, umschlägt ihn tüchtig gleichfalls mit warmem Pferdemist und legt Fenster, Strohdecken und Läden auf. Sobald der Dünger nicht mehr warm ist, muss er durch frischen, recht warmen wieder ersetzt werden.

Das zweite Verfahren besteht darin, ältere Spargelpflanzen, welche man im Herbst aus der Erde genommen und einstweilen an einem trockenen Platze frostfrei aufbewahrte, im December auf warme Beete zu legen, und zwar muss der Dünger in den Beeten mindestens 4 Fuss tief liegen, und auf denselben 1 Fuss hoch Mistbeet- oder gute Gartenerde geworfen werden; sodann legt man die Pflanzen möglichst nahe zusammen und deckt wiederum 1 Fuss Erde darauf.

Der Frostschaden 1879|80 und die Zukunft unserer Obstcultur in Württemberg.

Von Dr. Ed. Lucas.*

Der Herr Redner bemerkte in seinem gemeinnützigen Vortrag: Dass die ungewöhnliche Calamität, in welche unser Obstbau gekommen ist, statt dauernd zu schaden für die gesammte Obstproduction des Landes von grossem Vortheil werden könne. Dass durch die massenhafte Einfuhr von Obst seit ca. 25 Jahren enorme Summen

* Auszüglich aus einem Vortrag.



aus dem Lande fortgehen, welche recht wohl bei uns selbst verdient werden könnten, dass die Erträge unseres Obstbaues im Abnehmen und nicht im Zunehmen sind, dass wir in den Erträgen unseres Obstbaues namhaft hinter denen anderer Länder zurückgekommen sind, sind Dinge, welche sich nicht widerlegen lassen und welche uns zu einer Reform unseres Obstbaues ernstlich auffordern. Der erste Grund, warum unser Obstbau im Ertrage zurückgegangen ist, ist der: der Boden ist an nährenden Mineralstoffen ärmer geworden und ein Ersatz derselben durch Untergrundsdüngung fand fast nirgends in der richtigen Weise statt. Von einem Wechsel des Bodens, so dass etwa nach 150 Jahren seitherige Baumgüter ganz verlassen wurden, war nur höchst selten die Rede, im Gegentheil werden die ältesten Baumgüter immer so viel als möglich durch Nachpflanzen erhalten. Dies ist nun ein sehr eingreifender und um so schwerer abzuhelfender Schaden, als bei $7^1/_2$ Millionen Obstbäumen, welche wir auch nach den bedeutenden Frostschäden noch im Lande haben, eine sofortige Verbesserung des Untergrundes auch nur bei einem Viertheil derselben, ganz ausserordentliche Mittel und Massregeln erfordern würde. Doch sollte immerhin zur Verbesserung des Untergrundes so viel möglich geschehen. Bei einzelnen Bäumen ist eine in ringförmige Gräben um den Baum herum eingeschüttete flüssige Düngung die richtigste und beste Düngungsart. Als Dünger nimmt man Cloakendung, Holzasche und etwas aufgeschlossenes Knochenmehl mit Wasser reichlich vermischt und wendet diese Düngung am besten im Sommer an. Bei Baumgütern und Baumwiesen, welche regelmässig angelegt sind, werden zu der Bodenverbesserung 2—3 m breite Bodenstreifen in der Mitte zwischen je zwei Baumreihen, womöglich mit dem Untergrundspflug tief gepflügt und gut gedüngt und 2—3 Jahre offen gehalten, allenfalls mit Grünwicken bebaut, dann nach nochmaligem Unterpflügen von Dünger wieder mit Gräsern besäet und dadurch als Baumwiese von neuem niedergelegt. An Strassen stehende Bäume werden im Allgemeinen durch die in den Strassengräben sich sammelnde Feuchtigkeit fortwährend gedüngt, allein man kann den Strassenschlamm auch noch besonders um diese Bäume herum anhäufen und eingraben und dies ist sicher eines der besten Dungmüttel, namentlich wenn demselben noch etwas Kali oder Holzasche beigemischt wird. An allen Orten aber, wo schon lange Jahre Obstcultur getrieben wurde, und wo jetzt abgängige Bäume sind, oder Bäume fehlen, die im Winter 1879/80 erfroren sind, sollte man sich mit dem Wiederersatz der ausgegangenen und nun fehlenden Bäume ja nicht so sehr beeilen. An Strassen würde ein Aufgraben der Baumgrube und ein allmäliges Einfüllen mit Strassenabraum einen erheblich besseren, frischen, an Nährstoffen reichen Boden schaffen; wenn dann beim Setzen dieser zugefüllte Grabenausschlag mit dem andern ausgegrabenen Boden gemischt wird, so ergibt sich eine neue und reiche Nahrungsquelle, die durch fortgesetzte Zubringung von Strassenschlamm etc. stets erhalten werden kann. Da aber der Baumsatz an Strassen nach gesetzlicher Vorschrift vollständig sein muss und die Bäume auch hier bei Schnee die wichtige Aufgabe haben, zur Erkennung der Strasse zu dienen, so würden zunächst 2 m hohe starke Baumpfähle die Stelle der fehlenden Bäume versehen, bis nach 2—3 Jahren passende Obstbäume wieder zu erhalten sind und der Boden auch inzwischen erneuert worden ist. Bei Baumgütern und Gärten müssten als Gruben für die Aufnahme neuer Bäume, insofern das Baumgut noch nicht zu alt ist, weite und tiefe Löcher ausgegraben

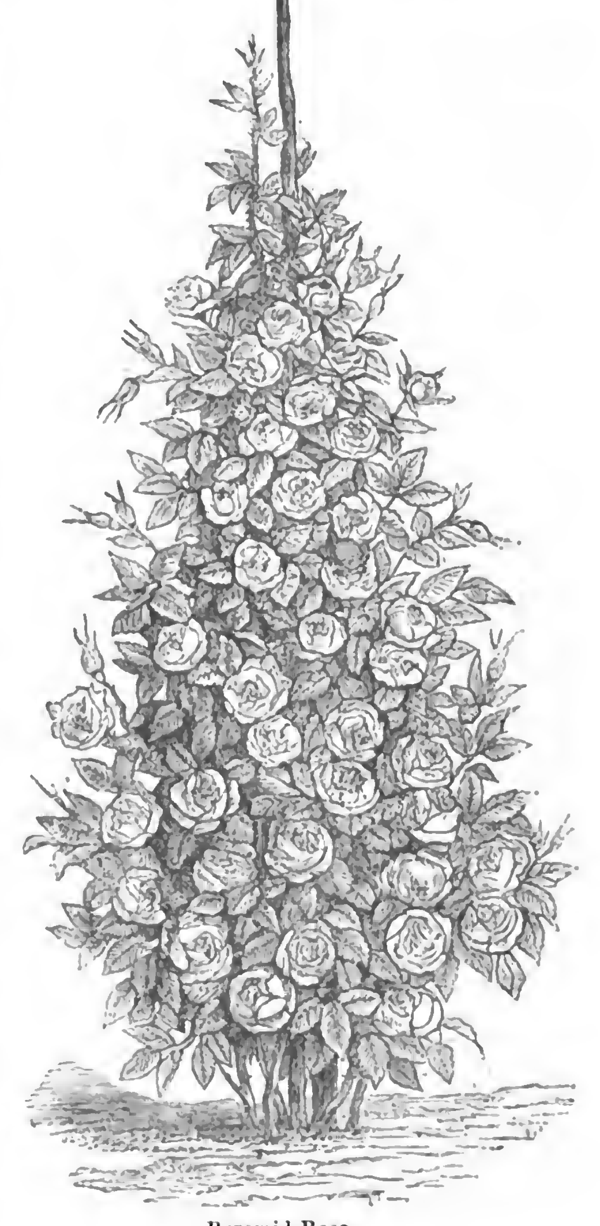


und ein Theil frischen Bodens zugeführt werden. Dies könnte aber auch erst in 3—4 Jahren geschehen, bis wohin wieder um gewöhnliche Preise kräftige junge Bäume in den geeignetsten Sorten in den Baumschulen vorhanden wären, woran es gegenwärtig bei dem enormen Bedarf bekanntlich sehr fehlt. Inzwischen würden die noch vorhandenen tauglichen Obstbäume in sorgfältige Cultur genommen, gehörig ausgeputzt, von allen Flechten und Moosen gereinigt, die Baumscheiben gut aufgegraben und die erwähnte Untergrundsdüngung vorgenommen. Zugleich müsste aber auch bei jenen noch kräftigen und nicht zu alten Bäumen, welche geringwerthige und wenig ergiebige Sorten tragen, das Umpfropfen mit besseren und erprobten Sorten vorgenommen werden und bei vielen andern, welche nicht mehr so kräftig treiben, die Verjüngung der Krone und eine darauffolgende Düngung in Anwendung kommen. Der Redner bemerkte weiter, wir haben noch gar zu viele geringwerthige Sorten, auch Sorten, welche in die Gegend gar nicht taugen, so manche unveredelt gebliebene Kernbäume, welche, wenn sie umgepfropft würden, einen reichen und guten Ertrag geben können und werden, und verwies des Näheren auf seine kleine Schrift: Instruktion für Strassenbaumwärter, worin die Hauptarbeiten des Baumwärters, das Pflanzen, Beschneiden, Ausputzen, Verjüngen und Umpfropfen kurz beschrieben und durch gute Abbildungen erläutert sind. Die Vorschläge werden zum Schluss folgendermassen zusammengefasst: 1) das Neupflanzen für erfrorene oder sonst fehlende Bäume zu beschränken oder zu verschieben, bis wir wieder zahlreiche kräftige junge Obstbäume um gewöhnlichen Preis haben können und die Lücken inzwischen offen lassen und durch Pfähle an Strassen die Pflanzstellen zu bezeichnen, auch den Boden inzwischen zu bessern und aufzufrischen. Wo gepflanzt wird, sollte aber dies mit der grössten Sorgfalt und bei sehr genauer Sortenwahl, geschehen und zwar besonders recht hoch, da die hochgesetzten Bäume immer besser gedeihen und früher tragbar werden als die etwas tief in den Boden gepflanzten. 2) Den Boden dicht um die Bäume herum (die Baumscheiben) sorgfältig auflockern und locker erhalten. 3) Schlechte, wenig tragende oder werthlose Früchte bringende Bäume heuer stark verjüngen und dann entweder sogleich oder besser erst im nächsten Jahr in das junge Holz mit den erwähnten besseren Sorten umpfropfen. 4) Die Untergrundsdüngung soweit als möglich vornehmen, sowie im Wachsthum nachlassende Baumgüter durch Aufpflügen breiter Landstreifen und Düngen derselben aufzufrischen. 5) Alle grösseren Wunden, welche den Holzkörper blosslegen, mit Steinkohlentheer bestreichen und dadurch den Baum gegen die Holzfäule schützen. 5) Jeden Herbst alle Stämme bis zur Krone hinauf mit Kalkbrei gut anstreichen, als Schutzmittel gegen Frostspanner, Kaiwürmer, Blutläuse, gegen Erfrieren und gegen Hasenfrass. 7) Die jüngeren Bäume durch einen gelernten Baumwärter recht gut in der Krone beschneiden zu lassen. 8) Die Rinde, wo sich Schuppen zeigen, sorgfältig abkratzen und von Moosen und Flechten reinhalten. 9) Die Baumkrone jetzt oder auch im Sommer sorgfältig ausputzen, das zu dichte Innenholz ausschneiden, aber auch die Wunden glattschneiden und mit Theer verstreichen. 10) Alte abgetragene Baumgüter als solche ganz abgehen zu lassen und lieber neue Obstanlagen zu schaffen. Die alten Baumgüter mögen dann allmälig wieder zu Ackerland verwendet werden. Wenn wir diese Regeln befolgen, werden wir ganz sicher in wenigen Jahren von der Hälfte unserer Bäume denselben Obstertrag erzielen, welchen wir gegenwärtig von unseren 8 Millionen Bäumen erhalten. (S. M.)



Die Pyramid-Rosen.

In kälteren Gegenden, wo die Rosen während des Winters geschützt werden müssen, bringt die Zucht derselben in Form von Bäumchen viel Widerwärtiges mit sich. Wer kennt nicht die umständliche heikle Arbeit des Umbiegens der Stämme im Herbst, das dadurch bedingte leichte Abbrechen der Krone oder des Stammes und das frühe Absterben vieler Exemplare, ferner das viele Austreiben von wilden Trieben aus dem Wurzelstock und am Stamm etc.? In Hinsicht aller dieser gewichtigen Thatsachen haben sich die deutschen Rosengärtner neuerer Zeit in grossem Maassstabe der Anzucht von „Rosenpyramiden“ gewidmet.



Pyramid-Rose.

Die Pyramidenform kann aus veredelten oder wurzelechten Exemplaren gebildet werden. Zum Zweck der Veredlung zieht man sich Rosenunterlagen aus Samen unserer wildwachsenden *Rosa canina* (alle anderen Unterlagen, wie *Manetti, de la Grifferai* etc., sind nicht dauerhaft genug und gehen rasch zu Grunde). Sind jene kräftig genug, so werden sie auf den Wurzelhals (nicht Stamm) oculirt; dadurch erzeugt man ein sehr rasches, freudiges Wachsthum und reicheres Blühen, als es bei den wurzelechten Exemplaren der Fall ist, und umgeht fast gänzlich das Austreiben von Wildlingen, weil sich aus dem Wurzelstock seltener wilde Triebe entwickeln, und wenn diese Seltenheit eintritt, braucht der wilde Trieb nur scharf an seiner Basis abgeschnitten oder abgedrückt zu werden, um nie mehr zu erscheinen. Auf diese Weise kommt nun die ganze Kraft des Wildlings in das einzige edle Auge; man erhält schon im ersten Jahre 1 bis 1½ m hohe Triebe, so dass der Grund zur Pyramide bereits gelegt ist. Durch ferneren geeigneten Schnitt, der sich bei einiger Kenntniss der Sorten und der Natur der Rose von selbst gibt, können diese Rosen in einigen Jahren zu prachtvoller Pyramidenform herangezogen werden. Wird beim Verpflanzen solcher Oculanten die Veredlungsstelle noch 20 cm unter die Erdoberfläche gesetzt, so entstehen auch am Edelreis noch Wurzeln und es ist das Wachsthum in diesem Fall ein ganz riesiges. Solche Pyramiden, ob einzeln im Rasen, gruppenweise, heckenartig oder als Randpflanzung von Wald- und Gesträuchpartheieen verwendet, gewähren einen herrlichen Anblick. Die „Pyramide“ und die einzelne Rose präsentirt

sich vortheilhafter, als dies an Bäumchen, besonders hohen, der Fall ist; der unschöne Stamm wird ersetzt durch einen buschigen, undurchdringlichen, hübsch geformten, dem Auge wohlthuenden Rosenbusch. In zweiter Linie sind die Rosenpyramiden auch viel dauerhafter wie Bäumchen. Dadurch, dass die Veredlungsstelle so tief gepflanzt ist — was auch bei den wurzelechten geschehen muss — kann der Theil, der im Boden ist, niemals erfrieren. Man umgibt ferner im Herbste den Stock noch mit Erde, die man beiführt, oder häufelt den Stock auf eine Art wie die Kartoffeln damit an und bindet das Ueberstehende bei werthvolleren und weicheren Sorten leicht an; sämmtliche Theile sind somit geschützt und trotzen den Unbilden jeder Witterung; Vortheile, die den Liebhaber sicher veranlassen werden, mehr und mehr der Form der Pyramide den Vorzug zu geben.

Die deutschen Rosengärtner cultiviren solche „Pyramidrosen" dem hunderttausend nach und höchst interessant ist ein Besuch solcher Rosengärten Ende Juli. Die Exemplare stehen da streng geordnet in Reih und Glied; voran je nach dem Geschmack des Besitzers alle Riesenrosen, d. h. solche, deren Blüten 30—50 cm Umfang haben; ihnen folgen die kleinsten Rosen, wie *Lawrence*, *Paquerette* etc., mit 3 cm Umfang, dann die besten im Herbst noch sehr reich blühenden Remontantesorten, oder classenweise eingetheilt nach Moosrosen, gestreiften Rosen, *Thea*, *Bourbon* u. s. w. oder die Jahrgänge nach Neuheiten geordnet, wie sie alle Jahre in den Handel kommen. In solchen Rosengeschäften sieht man erst die Pracht und Schönheit der Rose, ihr herrliches Farbenspiel, alle Nüancen in Gelb, Weiss, Hell- und Dunkelrosa, Hoch- und Dunkelroth, Braun, Schwarzbraun, Violett, in 1500—2500 verschiedenen Sorten. Da ist ein Sammet und ein Feuer in den Farben, dass man sich von dem Anblick nicht trennen kann. Wir erfahren bei dieser Gelegenheit auch, dass sich die Rose nicht nur durch Farbe, Geruch, Grösse der Blumen, Wachsthum und Blattbildung unterscheidet, sondern auch durch ihre Form; da gibt es ausser der gewöhnlichen Rosen- und Centifolienform noch Malven- und Camellienbau, päonien-, kugel-, becher-, röhren- und rosettenförmige Rosen. Ebenso interessant ist die Anzucht im Grossen. Es sind auf jeden Morgen oder Tagwerk 20—30000 Exemplare zu oculiren und es ist staunenswerth, mit welcher Ordnung und Schnelligkeit hier vorgegangen wird. Eine Partie Personen arbeitet der anderen in die Hände; die erste schneidet Edelreiser nach der Reihenfolge der Catalogsnummer oder nach Bedarf der Versandtliste von den beliebtesten und meistbegehrtesten Sorten tausendweise, von wieder anderen nur wenige einzelne; die andere Parthie legt den Wurzelhals bloss, wickelt die Krone, reinigt den Stamm und bricht den Edelreisern die Dornen aus, so dass der darauf folgende Oculirer nur die Augen abzuschneiden und einzusetzen hat, was er täglich mit 1500—2000 Stück fertig bringt; den Schluss bilden 2—5 Leute hinter jedem Oculirer, welche die eingesetzten Augen verbinden und das Bindematerial zurecht richten. Bei hochstämmigen geht die Arbeit ebenso fabrikmässig, nur dass bei diesen noch die unnöthigen Wurzel- und Stammtriebe entfernt werden müssen. Auch die Vermehrung der Rosenneuheiten im Winter ist in solchen Geschäften sicher selbst für manchen Gärtner überraschend. Man ist im Stande, von einem einzigen Rosenauge von Anfang November bis zum Juni mehrere tausend verkaufbare Pflanzen zu cultiviren. Dazu ist erforderlich: ein gut geschlos-



senes, feuchtes Vermehrungshaus, eine gute Wasserheizung, die das Vermehrungsbeet auf 20 bis 26° gleichmässig erwärmt, und Verwendung dreifacher Glasdecke. Angenommen das Auge wird den 1. November gepfropft, so ist es am 1. December 30 cm hoch gewachsen und mindestens mit 10 reifen Augen versehen; diesen Trieb mit 10 Augen abgeschnitten und jedes einzelne Auge wieder krautartig gepfropft, gibt bis 1. Januar 10 Pflanzen, wieder sämmtliche Pflanzen abgeschnitten und veredelt, gibt bis 1. Februar 100 und bis 1. März 1000 Pflanzen u. s. f. Ist es eine gute, reichblühende Sorte, wie seiner Zeit *Triumph d'Angers* und *La France* etc. oder eine willige Thee-Hybride, so können die Pflanzen schon mit Knospen abgegeben werden; selbstverständlich gehören zu einem solchen Betriebe mehrere Glashäuser, um diese forcirten Exemplare abzuhärten und nach und nach an Licht und Luft zu gewöhnen, damit sie überall fortgedeihen.

Auch die Stecklingszucht der Rosen im Sommer ist eine ganz andere als früher; ausser bei Monatsrosen war das sichere Wachsthum der Stecklinge (ein Stück wie das andere) immer zweifelhaft und die Winterstecklinge waren nicht von langer Dauer. Jetzt ist es gelungen, ein Methode zu erfinden, die ein ganz sicheres Wachsthum zur Folge hat, und dies geschieht im Vermehrungshaus auf Sandbeeten bei voller Sonne. Hier kann jede einzelne Sorte nach Hunderttausenden vervielfältigt werden, es gedeiht jeder Zweig und dadurch bricht sich die deutsche Rosenzucht Bahn und Absatz auch nach aussereuropäischen Ländern. Schon jetzt gehen die in Deutschland gezogenen Rosen in Masse nach Süd- und Nordamerika.

Augsburg, im Februar 1881. **Wilhelm Koelle**, Rosenzüchter.

Die erste temporäre Gartenbau-Ausstellung in Stuttgart.

Vom 9.—17. April.

Die mit der Württembergischen Landesgewerbe-Ausstellung verbundene erste temporäre Gartenbau-Exposition wurde programmgemäss am 9. April in der 100 m langen, hochgewölbten und terrassirt angelegten prächtigen Wagenhalle eröffnet und bot ein Bild, das Jedermann fesselte.* Wie es die Saison und der herrschende Geschmack mit sich bringt, spielten die Rhododendren, Azaleen, Camellien, Cinerarien, Rosen, Cyclamen, Hyacinthen, Primeln, getriebene Sträucher, Levkoyen etc. die hervorragendste Rolle in Beziehung auf Wirkung der Farbe, die in grossen Nüancenreichthum vertreten war. Zur Würdigung der zuerkannten Preise wollen wir im voraus bemerken, dass jeder speciellen Leistung eine Ziffer, die von 0 bis 5 steigt, gegeben wurde. Die höchste Nummer, die gegeben werden konnte, ist 5. Aus der Gesammtleistung des Einzelnen wurden dann bei der Verfassung des Protokolls — wenn mehrere Nummern vorhanden waren — eine Gesammtnummer angenommen; z. B. Leistung des Herrn A.: für Cinerarien 2, für Rhododendren eigener Züchtung 5,

* Siehe Illustr. Gartenztg. Nr. 3, S. 72. Wer sich für die ganz bedeutende Gewerbeausstellung im Allgemeinen interessirt, dem empfehlen wir die in sachgemässer und anziehender Form geschriebene „Illustrirte Ausstellungs-Zeitung" (Verlag der Württ. Landeszeitung in Stuttgart), die jeden Sonntag erscheint und bei guter Ausstattung bloss 5 Mk. kostet.

für gemischte Warmhauspflanzen 3, für Hyacinthen 1, für Azaleen 4; Gesammtnummer 5, also höchste Anerkennung. Herrn B.: für Azaleen 4, für Cinerarien 2, für Cyclamen 2; Gesammtnummer 4, u. s. w. Die höchste Ziffer 5 ist = einem Ehrendiplom, 4 = einer goldenen Medaille, 3 = einer silbernen Medaille, 2 = einer broncenen Medaille und 1 = einem Diplom.* Nach dieser Erklärung wollen wir die hervorragendsten Leistungen nach den protokollarischen Aufzeichnungen in Kürze hier anführen:

W. Bofinger, Handelsgärter-Stuttgart, verschiedene Palmen in sehr guter Cultur, Beurtheilungsziffer 3. — Currle's Nachfolger in Uhlbach, gut überwintertes Obst B.-Z. 1. — Chr. Eisele, Handelsgärtner-Stuttgart, getriebene Rosen, grosses Sortiment, hoch und niedrig veredelt in Töpfen, darunter viele neue Sorten 5, Cinerarien 2, Gesammtziffer 5. — Hofgärtner Ehmann, gut cultivirte Palmen, Warmhaus- und Blattpflanzen (dabei künstlerische Aufstellung derselben) 5, Araucarien und Dracaenen (Culturpflanzen) 2, hübsches Sortiment Aurikel 1, sehr schöne Cinerarien 3, auserlesenes Sortiment Coleus 1, ein mit prächtigen Pflanzen besetzter, praktisch eingerichteter Glaskasten für's Zimmer, ein Glaskasten mit auserlesenen theilweise neueren, Blattpflanzen in guter Cultur 2, bewegliche geschmackvoll arrangirte Teppichgruppe 2, Gesammtziffer 5. — G. Ernst, Handelsgärtner-Stuttgart, Aurikeln und Primeln 1. — C. Faiss-Feuerbach, Remontantnelken, darunter die Neuheiten: Jean Sisley, Louis Blanc, Espoir 1. — H. Fichter, Gärtner der Villa Siegle-Stuttgart, selbstverfertigter und geschmackvoll mit Pflanzen besetzter Blumentisch 1. — J. Fischer, Handelsgärtners-Wittwe-Stuttgart, Bindereien von werthvollen Blumen 4. — E. Föhr, Hofjuwelier-Stuttgart, sehr gut cultivirte und schönblühende Varietäten von Cyclamen persicum 3. — Gaudry, Hofgärtner-Stuttgart, Sortiment gut überwinterte Birnen 1, getriebene Gemüse aller Art 3, reife Erd- und Himbeeren in Töpfen, von ersteren die Sorten Muscadin de Liége, Napoléon III., Marguerite (Lebreton), Président, Victoria (Trollope), Docteur Morère, Lucas (de Jonghe), Vicomtesse Héricart de Thury, Des quatres saisons à fruit rouge, May Queen (Nicholson), schöne getriebene Weinstöcke mit herrlichen Trauben (in Töpfen) 3, Gesammtziffer 3. — Ph. G. Gumpper, Handelsgärtner-Stuttgart, hübsches Camelliensortiment (31 Sorten) 2, geschmackvolle Bindereien 2, Gruppe verschiedener blühender Pflanzen von gärtnerischem Werth 3, Gesammtziffer 3. — C. Hausmann, Handelsgärtner-Stuttgart, sehr geschmackvolle Bindereien 3, eine Gruppe gemischte blühende Pflanzen (Azalea, Spiraea, Deutzia, Cineraria, Fuchsia, Erica, Primeln, Rosen, Pelargonium zon.) 2, Gesammtziffer 3. — Von Leutrum-Ertingen'sche Schlossgärtnerei-Unterriexingen, Palmen und Warmhauspflanzen in guter Cultur, grössere Exemplare 1. — C. Mauch, Handelsgärtner-Göppingen, prachtvolle, sehr gut cultivirte, theilweise neue Varietäten von Azalea indica in schöner Form 4, Culturpflanzen von Azalea indica-Varietäten 2, Gesammtziffer 4. Von neueren und neuen Sorten hatte Mauch ausgestellt: Alba speciosa plena, ausserordentlich gross, prächtig weiss; Baron v. Schickler, Dr. D. Moore, leuchtend rosa mit weiss und violett angehaucht; Dr. E. Wahrendorf, Grundfarbe weiss, reich roth bebandet und gestreift, wellig gebaut, effectvoll und sehr reichblühend; Frau Pauline Völker, kirschroth mit

* Diese Nummern werden bei allen, von 4 zu 4 Wochen sich folgenden gärtnerischen Ausstellungen zu Grunde gelegt. Wir für unsere unmassgebliche Person würden dem bisher üblichen Preiszuerkennungsmodus den Vorzug gegeben haben.



weissem Saum; Imbricata (Sch.), sehr dichtgefüllt regelmässig gebaut, weiss, ein wenig fleischfarb angehaucht, sehr schön; Minerva, dicht gefüllt, weiss; Kaiser Wilhelm, carminroth, stark gefüllt; Königin der Weissen, reinweiss, sehr grossblumig; Madame Louise de Kerchove, lebhaft fleischfarb, orange gestreift, schneeweiss gerandet, lebhaft rothbraun markirt; Sigismund Rucker, lebhaft lilarosa, weiss gerandet, safrangelb gezeichnet, stark geadert, sehr hübsch; ferner drei Azaleensämlinge eigener Zucht. — F. Merz, Handelsgärtner-Stuttgart, eine Gruppe blühender Pflanzen (Syringa chinensis, Deutzia gracilis, Spiraea japonica, Chrysanthemum frut., Pelarg. zon.) 1. — G. Merz jun., Handelsgärtner-Stuttgart, getriebene Rosen, in Töpfen niedrig veredelt, 76 Sorten in vollkommener Blüte, 5. — Hofgärtner Müller-Cannstatt, Azalea indica, Var., schöne hochst. Culturpflanze ältern Datums (25 Ex.) 4, „Wilhelma-Rhododendron" in folgenden Sorten: König Karl von Württemberg, Königin Mutter von Württemberg, General Spitzemberg, Staatsdame v. Massenbach, Wiener Weltausstellung, Gartendirector v. Schmid, König Wilhelm v. Württemberg, Inspector Heiss, v. Effner, Hermann Ortgies, Alfred Topf, Kaiserin von Russland, Nap. Baumann, Professor Ahles, Königin von Holland, Inspektor Kolb, Graf Taubenheim, Hofgärtner Lebl, Princess Marie von Württemberg, Dr. Regel, Clementine v. Roeder, Ch. Schickler, Inspector Wagner, Königin Olga von Württemberg, Domainendirector v. Roeder, Pauline Müller, Herzog Eugen von Württemberg, Dr. Lucas, Hofgärtner Stiegler; 10 Exemplare Rh. arb. hyb., 1 Himalaya Rh. Dalhousianum in voller Blüte, neueste Züchtungen von „Wilhelma-Rhododendron": Herzogin Elsa, Princesse Wilhelm, Hofgärtner Müller, La Mignone; kirschrothe und zinnoberrothe Züchtungen 5, Cyclamen persicum Variet., 14 Monate alte Sämlinge in schönster Blüte 2, Gesammtziffer 5. Müller's Rhododendron erregten wegen ihrer Schönheit die Aufmerksamkeit eines jeden Besuchers. — W. Pfitzer jun., Handelsgärtner-Stuttgart, Warmhaus- und Blattpflanzen, Anthurium Scherzerianum grandiflorum (Specimen in voller Blüte) 2, Libonia floribunda (Culturexemplar von grosser Schönheit) 1, Lorbeerbäume 1, Pandanus Veitchi (Culturex.) 1, Hyacinthen, Sortiment in 42 neuesten Sorten 1, Rosen in Töpfen (ein Sortiment von ca. 50 Sorten) 3, Azalea indica, prächtige Culturexemplare in 50, zum Theil neuesten Sorten 4, Viola tricolor maxima imperialis, „neue Kaiserpensées", prächtige Farben, grosse, gut gebaute Blumen 2, Cinerarien in den neuesten und seltensten Sorten (60 schöne Exemplare) 3, Gesammtziffer 5. Pfitzer hatte weiter noch ausgestellt: ein schönes blühendes Exemplar Nidularium fulgens (Culturpfl.), Primula acaulis alba plena, lutea plena, lilacina pl., violacea pl., purpurea pl., Arthur Dumesnil, P. denticulata, rosea, Cashmeriana (capitata), Magnolia Soulangeana in Blüte, Anthurium floribundum album, Berberis Darwini in Töpfen etc. — A. v. Rauch-Heilbronn, 2 Rosen in Kübeln (Specimens), Gloire de Dijon und Souvenir de la Malmaison, Azaleen, Rhododendron, Kennedya bimaculata, Camellienblüten neuere Sorten 1. — Carl Schickler-Stuttgart. Bindereien von getrockneten Blumen und gefärbten Gräsern in sehr hübscher Zusammenstellung 3. — Otto Schlee-Biberach, Blumentisch 1. — Heinrich Schneider, Handelsgärtner-Stuttgart, Palmen (30 Sp.) 2, Hyacinthen (70 Sorten in Töpfen) 1, Lorbeerbäume, gut cultivirt 1, Gesammtziffer 2. — Hofgärtner Stiegler, Berg-Stuttgart, Viola tricolor 1, sehr schöne Cinerarien gefüllt und einfach 2, gut cultivirte gemischte Pflanzen- und Felsengruppe künstlerisch



arrangirt 4, Gesammtziffer 4. — J. G. Ulrich, Handelsgärtner-Stuttgart, Sortiment niedrig veredelter Rosen (52 Sorten) in Töpfen in schönster Blüte 5, Bindereien aller Art von lebenden Blumen, besonders geschmackvoll gebundene Bouquets 4, Gesammtziffer 5. — Chr. Wagenblast, Handelsgärtner-Stuttgart, Camellien, Azaleen, Rhododendron 1, Bindereien von lebenden Blumen 2, Gesammtziffer 2. — Ed. Gross, Handelsgärtner-Stuttgart, Primula Auricula, Reseda odorata nana comp. multiflora, Winterlevkoyen in verschiedenen Farben, Deutzia gracilis 1. —

Wenn wir als Hauptzweck jeder Ausstellung das Streben bezeichnen, die fortgeschrittene Entwicklung in Production und Ausbildung in umfassender Weise zur Anschauung zu bringen und dadurch anregend und fördernd auf Geschmack und Consum zu wirken, so können wir nach beiden Richtungen hin uns mit dem Gebotenen ganz befriedigt erklären. Die dem Württembergischen Gartenverein in seinem selbstlosen Wirken treu gebliebenen alten Aussteller brachten, wenn auch nicht viel Neues, doch viel Gutes und Schönes und die mehr oder weniger gelungene, jedem Einzelnen überlassene Gruppirung seiner Ausstellungsgegenstände, wusste ein glückliches Gesammtarrangement nach dem Plane des Herrn städtischen Garteninspektors Wagner zur vollen Geltung zu bringen. Ein Bild des Württembergischen Gartenbaues bez. seiner fortschrittlichen Richtung lässt sich selbstverständlich erst nach Schluss sämmtlicher Ausstellungen geben und wir werden nicht säumen es unsern geschätzten Lesern s. Z. vor Augen zu führen. — Bei den folgenden Ausstellungen wäre desshalb eine grössere Betheiligung vom Lande wünschenswerth, denn nur dadurch kann ein annähernd richtiger Schluss gezogen werden. Im Interesse der Sache bitten wir alle Gärtner und Gartenfreunde Württembergs Theil zu nehmen an dem edlen Wettstreit, der gegenwärtig in unserer schönen Residenzstadt ausgefochten wird. Glaube ja Niemand, dass seine Leistungen nicht anerkannt werden; das Preisgericht wird stets bestrebt sein, die Verhältnisse zu berücksichtigen, denen der Aussteller Rechnung zu tragen hat. Dazu bemerken wir noch, dass Jeder, der die Württembergische Gewerbeausstellung besucht, gewiss zufrieden von dannen ziehen wird.

Im Preisgerichte waren thätig: als Vorsitzender, Ober-Regierungsrath Luz; als Richter: Hofgärtner Kirchhoff-Donaueschingen, Hofgärtner Koch-Schwaigern, Kunst- und Handelsgärtner F. Buchner-München, Friedr. Staiger, Handelsgärtner-Stuttgart und der Redacteur dieser Blätter.

Aufruf zur Begründung eines Vereins deutscher Rosisten.*

Von allen Seiten, sowohl aus dem Norden wie aus dem Süden des Reiches, aus Oesterreich, ja sogar von Deutschen, die fern im Auslande wohnen, ist in zahlreichen Zuschriften, sowohl von Gärtnern wie Liebhabern, der dringende Wunsch nach Bildung

* Wir wünschen Herrn Schneider zu seinem Unternehmen Glück und fordern unsere geschätzten Leser höflichst auf, sein lobenswerthes Streben gütigst unterstützen zu wollen. Herr Schneider hat sich seit einer Reihe von Jahren in die Rosenzucht und bezügliche Literatur hineingearbeitet und bekanntlich eine Rangliste von Rosen geschaffen, die beachtenswerth ist und jetzt in 2. verbesserter Auflage vorliegt und von P. Parey in Berlin um den Preis von 3 Mk. bezogen werden kann. Den vorstehenden Aufruf entnehmen wir aus dieser 2. Auflage. R.



eines Vereins deutscher Rosisten laut geworden. Es ist an mich das Ersuchen herangetreten, die Initiative zur Gründung einer solchen Gesellschaft zu ergreifen. Aus dem wiederholten Andrängen im Laufe dieses Jahres, aus den sich häufenden, immer dringlicher werdenden Bitten bin ich berechtigt zu schliessen, dass die Begeisterung für einen deutschen Rosistenverein kein Strohfeuer ist, das leicht aufflammt, um ebenso schnell zu erlöschen, sondern der ernste, feste, wohlüberlegte, von edlem Patriotismus, Gemeinsinn und hoher Liebe zur Blumenzucht getragene Wunsch und Wille aller deutschen Rosisten ist.

Gern mache ich mich daher zum Herold solcher Manifestationen. Ich verkenne zwar keineswegs die Grösse und Bedeutung der mir gewordenen Aufgabe, noch bin ich in Zweifel über die Schwierigkeiten, einen solchen Verein zu konstituiren, lebensfähig zu machen und was noch mehr sagen will, lebensfähig zu erhalten; allein einer so glühenden Begeisterung gegenüber, die aus allen Briefen so ergreifend spricht, muss jede Reserve, jedes Bedenken, jedes Zagen schwinden.

Meine werthen Mitarbeiter an der Rosenrangliste führen verschiedene Argumente ins Feld ihren Antrag zu motiviren. Am wenigsten glücklich scheint mir der Hinweis auf Frankreich und auf die Vereine zu Lyon, Toulouse, Brie-Comte-Robert etc. gewählt zu sein. Die genannten Vereine haben für ihre Wirksamkeit den denkbar günstigsten Boden. Frankreichs Rosencultur ist über ein halbes Jahrhundert alt, hat eine Ausdehnung und eine Bedeutung, die den betreffenden Correspondenten schwerlich hinreichend bekannt sein dürfte. Wer Brie-Comte-Robert mit seinen weiten Rosenfeldern gesehen, der wird mir zugeben, dass wir denn doch so günstige Vorbedingungen in Deutschland noch nirgend treffen.

Den Hinweis auf England aber, den lasse ich voll und ganz gelten, denn ich würde ihn selbst gegeben haben.

Vor 5 Jahren trat in England eine Anzahl ausgezeichneter Rosenkenner, Züchter, Gärtner, Liebhaber aus allen Ständen zur Bildung eines „National-Rosenvereins“ (National Rose Society) zusammen. Ihr Aufruf wirkte geradezu zündend, denn die Elite der englischen Rosisten folgte sofort mit „flammender Begeisterung“ diesem Rufe. In kürzester Frist trat der durch freiwillige Zeichnungen reich fundirte, durch weise Statuten festgefügte Verein mit einer Zahl von 327 Mitgliedern ins Leben. 1878 schlossen sich ihm bereits acht neugebildete Zweigvereine an, deren 24 Lokalsekretäre die Verbindung mit dem Centralverein unterhalten. Schon im ersten Jahre seines Bestehens war es dem jungen Verein möglich, 8000 Mk. (4000 Mk. waren ihm von alten, gutsituirten Gartenbaugesellschaften, 1000 Mk. von Gönnern überwiesen worden) als Prämien auf zwei grossen Rosenausstellungen aussetzen zu können. Hebung der nationalen Rosencultur, Anzucht englischer Sämlingsrosen, Veranstaltung von Rosenausstellungen etc., das sind die Grundprincipien der Vereinsthätigkeit. Welche grossartige Bedeutung der Verein gewonnen hat, erhellt am besten aus folgender Thatsache: 1880 wurden 23 Rosenausstellungen in den grösseren Städten Englands abgehalten. Für seine segensreiche fruchtbringende Thätigkeit spricht das Entstehen von 30 neuen, werthvollen englischen Varietäten. Seinem regen Eifer ist es zuzuschreiben, dass der Sinn für Blumenzucht, mit seinem veredelnden Einfluss auf Herz und Gemüth, immer tiefere Wurzeln im englischen Volke fasst, wie der hochverdiente

Präsident des Vereins, Reverend Reinolds Hole, in seinem Werke über Rosen so warm und überzeugend schildert.

Und was den Engländern, denen wir ja so gern Kälte, Engherzigkeit, Krämersinn vorwerfen, so glänzend gelungen ist, das sollte uns Deutschen, die wir uns doch Begeisterung für alles Gute und Schöne, Uneigennützigkeit und Gemeinsinn und andere edle Vorzüge zuschreiben, unerreichbar sein? Haben wir unter unseren Rosisten nicht Männer wie Harms, Nietner, Lebl, Lambert & Reiter, v. Gremp, Schwab, Graf Attems, Wesselhöft, Jacobs, v. Kalkstein, Finger, Deegen, Schultheis, Pfitzer, Wendt, Riedel, Kölle, Nipraschk und viele andere, die die Rangliste nennt, die den Leitern des englischen Vereins an Sachkenntniss, Erfahrung und Begeisterung völlig ebenbürtig sind?

Nun wohlan, ans Werk! So fordere ich denn im Namen und Auftrage meiner Mitarbeiter alle deutschen Rosengärtner, alle Kenner, Liebhaber, Züchter und Pfleger der Rose, alle Gartenbauvereine, die Rosencultur zu fördern suchen, sowie jeden Interessenten auf, dem zu bildenden Deutschen Rosisten-Verein sich anschliessen und beitreten zu wollen.

Damit ich im Laufe dieses Sommers eine constituirende Versammlung einberufen kann, bitte ich um folgende Benachrichtigungen: 1) Beitrittserklärung. 2) Vorschlag einer Stadt, in welcher der erste Congress stattfinden soll. Erfurt ist zunächst genannt worden, auch Potsdam, Charlottenburg, Dresden und Hamburg.* 3) Ob mit der ersten Versammlung auch zugleich eine Rosenausstellung verbunden werden soll. 4) Ob die ganze Angelegenheit einstweilen in meiner Hand liegen soll, oder ob Rosisten hinzugezogen werden sollen. Im Falle letzteres stattfinden soll, bitte ich um Angabe von Namen.

Vorläufiges Programm des zu bildenden Vereins.

1) Züchtung deutscher Rosenvarietäten.
2) Förderung der heimischen Rosencultur.
3) Veranstaltungen von Rosenausstellungen in bestimmten Zeiträumen, und zwar abwechselnd im Norden und Süden Deutschlands.
4) Abhaltung von Congressen deutscher Rosisten, die mit Ausstellungen zu verbinden sind.
5) Aufstellung von Rosensortimenten für verschiedene Lagen und Zwecke.
6) Verbreitung der besten älteren und neueren Sorten.
7) Herausgabe eines Journals oder eines Jahrbuches, das die Interessen des deutschen Rosenhandels vertritt und belehrende und anregende Aufsätze über Zucht, Cultur, Sortenwahl etc. bringt.

Ich bitte alle Rosisten, die Redactionen der Gartenzeitungen, deren freundliches Entgegenkommen ich stets hoch zu schätzen gewusst, und alle Liebhaber, in ihren Kreisen nach Kräften für die Bildung obigen Vereins thätig sein zu wollen.

Fr. Schneider II.,
Gymnasiallehrer und Vorstand des Gartenbauvereins in Wittstock
(Regierungsbezirk Potsdam).

* Wir bringen Stuttgart oder Frankfurt in Erinnerung. R.



Mannigfaltiges.

Preisausschreiben, betr. die Verschönerung des Louisenplatzes zu Darmstadt. Der Verschönerungsverein hat beschlossen, die seit Jahren von dem Publikum mit voller Berechtigung erwartete Verschönerung des hervorragendsten und belebtesten öffentlichen Platzes der Residenz, zumal jetzt, nachdem das städtische Wasserwerk mitzuwirken in der Lage ist, in die Hand zu nehmen. Die Kosten einer der Stadt würdigen Anlage gehen selbstverständlich über die Kräfte des Vereins hinaus; er kann jedoch der Beihilfe anderer Vereine sowohl, als auch der Unterstützung wohlhabender Privaten sicher sein. Zunächst legt er Gewicht darauf, in den Besitz geschmackvoller Anlagepläne zu gelangen, welche die Aufgabe zu lösen haben, mit Projectirung von zwei Bassins (Cascaden in Muscheln oder Springbrunnen), den Louisenplatz durch Baumpflanzung und durch (eingefriedigte) Blumen- und Zierstrauchgruppen zu beschatten und zu verschönern, mit möglichster Vermeidung von Verkehrsstörungen, insbesondere ohne Beeinträchtigung der freien Zufuhr zum Grossherzoglichen Palais. Für die einlaufenden Pläne, welche der Begutachtung einer aus dem Verschönerungs-, Verkehrs- und Gartenbauverein combinirten Jury unterzogen werden und welchen detaillirte Kostenvoranschläge beizufügen sind, werden hiermit drei Preise, 1 à 100 Mk. und 2 à 50 Mk. ausgesetzt. Indem wir zur Concurrenz um diese Preise einladen, bestimmen wir als äussersten Einlieferungstermin den 1. Juni d. J. und bemerken, dass von dem Stadtbauamt Darmstadt Situationspläne, worin die Canäle, Gas- und Wasserleitungsstränge eingezeichnet sind, unentgeltlich bezogen werden können.

Darmstadt, 8. März 1881.

Der Vorstand des Verschönerungsvereins
für Darmstadt-Bessungen.
Coulmann. Muhl.

Der Weinbau Württembergs. Einem Vortrag des Herrn Gemeinderaths Wekler in Reutlingen über die Entwickelung und den Gang des württembergischen Weinbaues von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart entnehmen wir folgende statistische Notizen über Weinerträge nach Menge und Güte. In 565 Jahren war der Ertrag der Menge nach: in 31 Jahren (5,5 %) sehr viel, 147 Jahren (26 %) viel, 64 Jahren (11,3 %) ziemlich viel, 26 Jahren (4,6 %) mittelmässig, 8 Jahren (1,4 %) ziemlich mittelmässig, 259 Jahren (45,8 %) wenig, 30 Jahren (5,3 %) sehr wenig Wein. Der Güte nach waren von 513 Jahren: 61 Jahre (11,8 %) sehr gut, 162 Jahre (31 %) gut, 35 Jahre (6,8 %) ziemlich gut, 83 Jahre (16 %) mittelmässig, 4 Jahre (0,7 %) sehr mittelmässig, 164 Jahre (32 %) ziemlich schlecht, schlecht und sehr schlecht. In der Hälfte der Jahre gab es somit wenig und sehr wenig Wein und in einem Drittel derselben viel bis sehr viel. Der Güte nach gab es in einem Drittel guten bis sehr guten, in einem Drittel schlechten, und in einem Drittel ziemlich guten bis sehr mittelmässigen Wein. (St.)

Alternanthera paronychioides major aurea, eine neue, für Teppichgruppen ganz besonders geeignete Pflanze, die in der vorigen Saison grosse Aufmerksamkeit erregte. Sie hat den dichten, robusten Wuchs der *A. paronychioides major,* ihr Laubwerk ist jedoch constant gelb.

Azalea Graf von Meran. Viele der harten Azaleen sind bekanntlich wegen der glühenden Farben, die die absterbenden Blätter annehmen interessant; und die in Rede stehende Sorte mit gefüllten Blumen soll nach Anthony Waterer eine der effektvollsten der Rasse sein. Ihre Blätter werden nämlich prächtig hochroth.

Die amerikanische Tuberose „The pearl" ist eine sehr schätzenswerthe Varietät, die sich gut in kleinen Töpfen ziehen lässt. Die Pflanze wird ca. 60 cm hoch und es trägt jede Aehre 20—24 weisse, sehr wohlriechende Blumen. Man gibt in jeden Topf nur eine Zwiebel und behandelt sie auf die übliche Weise.

Pyrethrum aureum compactum selaginoides. Unter diesen gewiss nicht zu kurzen Namen hat der bekannte Handelsgärtner B. S. Williams in London eine Pflanze eingeführt, welche zu den brauchbarsten Gruppenpflanzen gehört. Sie ist ganz niedrig, von besonders dichtem Wuchs und wird sich ihrer elegant geschnittenen Blätter und der prächtig gelben Farbe wegen bald viele Freunde erwerben.

Centropogon Lucianus. Die „Rev. hort. belg." enthält in einer ihrer Lieferungen die Abbildung dieser altbekannten Lobeliacee, deren karminrothe Blumen so schön und für Bouquetzwecke besonders geeignet sind. Van Geert bemerkt dazu: „Die Pflanze verlangt nicht das Warmhaus,

wo man sie so häufig findet, sondern das temperirte Haus, bez. während des Winters eine Temperatur von 6—8° R. Im Sommer gedeiht sie am besten im kalten Kasten. Man verpflanzt sie zweimal im Jahre, und zwar im Frühjahr und im August; kneipt die Pflanze während dieser Zeit und bis September fort regelmässig ein, damit sie recht dicht wird. Nach der letzten Einkneipung bedecken sich dann die Triebe mit Knospen, welche sich vom December an bis Mitte März allmählig entfalten."

Der wunderbare Apfelbaum in Déville. Von dem in Nr. 4 der Illustr. Gartenztg. unter „Mannigfaltiges" erwähnten Apfelbaum in Déville bei Rouen, der Apfel und Birnen trägt, bringt die Februarnummer der „Rev. hort." fünf nach der Natur aufgenommene Abbildungen, die den Beweis liefern, dass das Factum richtig ist. Die Birnform ist ganz deutlich ausgeprägt, nur haben die birnförmigen Gebilde alle Eigenschaften der Apfel und sind desshalb nichts weiter als Formveränderungen, die aber immerhin als Merkwürdigkeit betrachtet werden müssen. Eine nähere Erklärung scheint vor der Hand ausgeschlossen zu sein, wenn man nicht gelten lassen will, dass möglicher Weise eine Befruchtung zwischen Apfel- und Birnblüten stattgefunden haben könnte.

Die neue amerikanische Erbsensorte: Merveille d'Amérique (Bliss) wird von Van Houtte wie folgt beschrieben: „Ist die früheste, niedrigste und reichtragendste Sorte und die beste zum Treiben. Die Pflanze wird nur 18 cm hoch und producirt trotz ihres kleinen Wuchses Schoten in beinahe unglaublicher Zahl. Eine einzige Pflanze trägt nämlich zuweilen 10—12, selbst 15 Schoten mit je 6—9 schönen, grossen Erbsen. Diese Neuheit besitzt nicht nur alle die guten, bekannten Eigenschaften der Varietäten: *Champion* und *Little Gem*, sondern ist der ersteren an Qualität überlegen und übertrifft die zweite in vielen Beziehungen; sie ist unter andern die früheste aller Runzelerbsen. Das dunkelgrüne Blattwerk verleiht der Pflanze ein hübsches Aussehen. In Anbetracht aller ihrer Vorzüge verdient sie die weiteste Verbreitung und ist namentlich den Besitzern kleiner Gemüsegärten und den Treibgärtnern zu empfehlen."

Rudbeckia Neumanni. Als Herbstblüherin wird diese Pflanze kaum von irgend einer unserer harten Perennien übertroffen. Sie ist von gleich guter Wirkung, ob sie in Reihen oder in Massen gepflanzt wird. Die Pflanze wird ungefähr 60 cm hoch, ist von aufrechtem Wuchs, verlangt weder Stab noch Band und hat grosse, prächtig orangegelbe, mit einem schwarzen Discus versehene Blumen.

Zerstörung des Rosenpilzes. Ein englischer Gärtner empfiehlt folgendes Mittel. Man löse 4 Loth Kupfervitriol in heissem Wasser auf, füge 2—3 Gallonen (à 4,542 Liter) kaltes Wasser hinzu und bespritze damit die Blätter. (Wir haben dieses Mittel nicht versucht, können es daher nicht empfehlen. Versuche im Kleinen werden bald zeigen, von welcher Wirkung es ist. R.)

Abermals ein neuer Coleus. Das berühmte Gartenetablissement Pynaert-Van Geert in Gent (Belgien) bringt unter den Namen *C. Reine des Belges* (Éd. Pynaert) eine Varietät dieser noch immer hochbeliebten Pflanzengattung in den Handel, deren Blätter an Farbenpracht nichts zu wünschen übrig lassen.

Offene Correspondenz.

Herrn Privatier Stolz in B....n. Die vor ca. 3 Jahren in den Handel gekommene *Lobelia lutea* ist nicht neu. Sie wurde schon im Jahre 1774 nach Europa eingeführt und im Jahre 1810 im „Bot. Mag." abgebildet. Ihre Wiedereinführung hätte gut unterbleiben können, denn die Pflanze ist von sehr geringem Werth. — Herrn Baron v. G. in N. Ungarn. Für ihre Gartenverhältnisse kann ich Ihnen folgende Rosen empfehlen: *Gloire de Ducher* (rem.) purpurviolett; *Mademoiselle Bonnaire* (rem.) reinweiss; *Captain Christy* (rem.) fleischfarbig; *Général Jacqueminot* (rem.) leuchtend roth; *Prince Camille de Rohan* (rem.) schwarzpurpur; *Marie Baumann* (rem.) leuchtend roth; *Duc Decazes* (rem.) purpurbraun; *Madame Baronne de Rothschild* (rem.) zartrosa; *Souvenir de la Malmaison* (Bourb.) weiss nüancirt; *Louise Odier* (Bourb.) rosa; *Gloire de Dijon* (Thea) lachsgelb; *Maréchal Niel* (Thea) dunkelgelb; *Solfatare* (Noisette) hellgelb. Die neuesten Haselnusssorten verschafft ihnen jede gute Baumschule. — Herrn Obergärtner F. H. in Burgst. Die erprobteste blaue *Lobelia* für Gruppenzwecke ist *L. Kaiser Wilhelm.* — Herrn Director Sch. in Grafenb. Freundl. Gr. an das ganze liebe Haus.







NEUE CHRYSANTHEMUM MIT PANACHIRTEN BLUMEN

P. De Pannemaeker pinx. et chromolith. Gand

Neue Chrysanthemum mit panachirten Blumen.

Taf. 16.

Unter den halbholzigen Pflanzen des freien Landes gibt es wenige, welche durch die Cultur so zahlreiche und so vollständige Umgestaltungen erfahren haben als die aus China und Japan stammenden Chrysanthemen. Capitain Bernet in Toulouse war der erste, der im Jahre 1826 Samen von dieser Pflanzengattung säete und durch alljährlich wiederholte Aussaaten Varietäten erzielte, die an Schönheit bisher kaum übertroffen wurden und noch heute die Basis von jeder guten Sammlung bilden. Viele Gärtner und Blumenfreunde haben nach dem Tode des genannten Herrn die Aussaaten fortgesetzt und ebenfalls recht günstige Resultate erzielt. Eine Zeit lang glaubten diese Züchter, dass die reiche Mine erschöpft sei, sie wurden aber bald wieder zu neuem Eifer angeregt, und zwar einerseits durch die Rivalität der englischen Gärtner, die sich aus Frankreich Samen zu verschaffen wussten, und andererseits durch die Einführung der grossblumigen japanesischen Sorten, von denen durch Kreuzung mit den bekannten Rassen eine Serie ganz neuer Formen entstand.

Die Herren Delaux & Sohn in St. Martin-du-Touch bei Toulouse, welchen wir die vorstehenden Zeilen, sowie die Abbildungen ihrer neuen Züchtungen nebenan verdanken, gehören unter diejenigen Gärtner, die auf diesem Gebiete die grössten Erfolge erzielten. Sie haben durch sorgfältige Auswahl der zur Kreuzung benützten Typen unsere Gärten mit ungemein schönen Varietäten bereichert, mit Varietäten, denen die anspruchsvollsten Kenner ihren Beifall nicht versagen können. Nach so vielen neuen Züchtungen, die uns jedes Jahr brachte, war man sicher zur Frage berechtigt: ob wohl die Chrysanthemen in Betreff der Form und Farbe noch mehr vervollkommnet werden können, oder ihren Höhepunkt erreicht haben? Die Herren Delaux gaben die Antwort darauf, indem sie uns mit einer ganz neuen Combination überraschten. Mit Ausnahme des von Fortune im Jahre 1862 eingeführten *Chr. striatum* erscheint nämlich das Weisse und jede andere Farbe bei den bisher bekannten Varietäten nie in der Form von Strichen, Flecken und Streifen. Die Delaux'schen Züchtungen zeigen hingegen solche Striche, Flecken und Streifen in schöner Harmonie. Wir geben eine kurze Beschreibung von diesen hübschen Sorten, die aus dem Etablissement von E. Pynaert-Van Geert in Gent (Belgien) bezogen werden können:

1) *Hofgärtner Lebl.* Japanische Hybride mit mittelgrossen, ranunkelförmigen Blumen, deren hübsch gekräuselte und gebogene Petalen schön magentarosa gefärbt und reich reinweiss liniirt und gestreift sind. — 2) *M. Duarte Oliveira Junior.* Hybride mit sehr grossen ranunkelförmigen Blumen und sehr schönen orangegelben, verschiedenartig gestreiften Blumenblättern, die lebhaft carminroth gefleckt und gerändert sind und dachziegelförmig übereinander liegen. — 3) *M. P. Wolkenstein.*



Japanische Hybride mit sehr grossen, stark gefüllten Blumen, langen, breiten, zurückgebogenen, welligen, in der Mitte der Blumen kürzereren Petalen, die eine lebhaft rosafarbige und weisse Flammirung haben. E. R.

Teppichgruppe.

Taf. 17.

Bepflanzung: 1) weissbuntes *Pelargonium zonale*; 2) *Achyranthus Verschaffelti*; 3) *Pyrethrum parthenifolium aureum*; 4) *Lobelia Kaiser Wilhelm*; 5) *Iresine Wallisi*; 6) Rasen; 7) *Echeveria metallica*, eingefasst mit *Alternanthera amabilis*.

Clivia var. Madame Legrelle Dhanis.

Taf. 18.

Beschreibung s. Seite 130 dieses Heftes.

Die Einwirkung des Magnetisirens auf Rosen.

Herr Alfons Karr theilt nach Dr. Picard Folgendes mit: „Erstaunt über die Einheit des vitalen Princips bei allen organisirten Wesen, durch welches meine Somnambülen aus dem Zustand der Extase stets zurückkommen, entschloss ich mich, den thierischen Mechanismus bei den Pflanzen anzuwenden und seine Wirkungen zu studiren. Am 5. April pfropfte ich 6 Rosenreiser auf 6 schöne und kräftige, möglichst gleiche Wildlinge in den Spalt; ich hatte die Auswahl unter 1500 Stämmen, die ich selbst pflanzte. Fünf derselben überliess ich ihrer natürlichen Entwicklung und magnetisirte nur die sechste, eine *Rose de la reine*, Morgens und Abends nur etwa 5 Minuten; am 10. hatte die magnetisirte Rose, welche ich mit Nr. 1 bezeichnen will, zwei 1 cm lange Triebe und am 20. traten die 5 andern Stöcke in volle Vegetation. Den 10. Mai hatte die magnetisirte Nr. 1 zwei 40 cm lange Triebe mit 10 Knospen. Die andern Stöcke hingegen hatten 5—10 cm lange Triebe gemacht, aber von Knospen war noch keine Spur zu sehen. Endlich am 20. Mai blühte Nr. 1 und brachte nach einander 10 schöne Rosen; die Blätter waren fast doppelt so gross als wie bei den nicht magnetisirten Rosenstöcken.

Die magnetisirte Rose schnitt ich gleich nach dem Verblühen zurück und sie hatte im Juli wieder 42 cm lange Triebe, die mir am 25. des gleichen Monats 8 frische Rosen brachten. Ich schnitt diese Triebe auf 15 Augen zurück und heute am 26. August (1880) hat der Stock eine schöne Krone von 64 cm Höhe mit 12 blumenreichen Zweigen. Auf diese Weise gab der am 5. April veredelte Rosenstock in 2 Blütenfolgen 18 schöne Rosen und steht im Begriff zum 3. Male zu blühen.



TEPPICHGRUPPE

Durchmesser 4 m.



CLIVIA MINIATA,

VAR. MADAME LEGRELLE DHANIS.

Von den abgeschnittenen Zweigen habe ich 38 Augen oculirt, wovon schon mehrere seit 3 Wochen blühen, während die 5 andern noch gar nicht blühten und Ende Juni nur 15—20 cm lange Triebe hatten.

Am 14. Mai oculirte ich 3 Augen von der Rose *Devoniensis*; ich bezeichne sie mit Nr. 1, 2, 3. — Nr. 1 magnetisirte ich, die andern überliess ich der Natur. Am 10. Juni hatte Nr. 1 einen 33 cm langen Zweig mit 3 Knospen; Nr. 2 hatte zwei und Nr. 3 drei cm lang getrieben. Ich wechselte dann die Methode und magnetisirte Nr. 1 und 3, um ihr Wachsthum aufzuhalten, und Nr. 2 um es zu beschleunigen. Am 20. Juli war Nr. 1 noch 33 cm lang, zwei Knospen waren abgefallen und die dritte hatte eine schwache, fast einfache Rose gegeben; Nr. 2 hatte zwei Zweige von 66 cm Länge und 32 Knospen darauf; Nr. 3 hatte nur 14 cm lange getrieben. Die Nr. 2 hatte am 25. Juli eine schöne Rose von 12 cm Durchmesser und alle 32 Knospen blühten auf. (Journ. d. ros.)

Ausgewählte Thee- und Noisette-Rosen.

Bei der in England vorigen Jahres veranstalteten Abstimmung über die besten Thee- und Noisette-Rosen, bei der sich 13 Rosenliebhaber und 14 Rosenzüchter von Beruf betheiligten, haben die folgenden Varietäten die meisten Stimmen erhalten:

Thea: *Cathérine Mermet*, 1869 (Züchter Guillot fils); *Souvenir d'un ami*, 1846 (Belot-Defougère); *Devoniensis*, 1838 (Forster); *Gloire de Dijon*, 1853 (Jacotot); *Marie Van Houtte* (Claude Ducher); erhielten sämmtlich je 27 Stimmen. — *Niphetos* (1844 in Angers gezüchtet wie man glaubt); *Perle des Jardins*, 1874 (Levet), erhielten je 26 Stimmen. — *Maréchal Niel* 1864 (Pradel); *Souvenir d'Elise*, 1855 (Marcet); *Rubens*, 1859 (M. Robert), je 25 Stimmen. — *Souvenir de Paul Neyron*, 1871 (Levet); *Jean Ducher*, 1874 (Ducher), je 24 Stimmen. — *Belle Lyonnaise*, 1869 (Levet); *Madame Villermoz*, 1874 (Lacharme); *Madame Lombard*, 1877 (Lacharme); *Madame Falcot*, 1858 (Guillot fils), je 23 Stimmen. — *Anna Ollivier*, 1872 (Ducher); *Madame Margottin*, 1866 (Guillot fils); *alba rosea*, 1855 (Sarter), je 21 Stimmen. — *Madame Berard*, 1873 (Levet), 19 St.; *Comtesse de Nadaillac*, 1872 (Guillot), 18 St.; *Homère*, 1859 (Robert), 18 St.; *Adami*, 1838 (Adam), 17 St.; *Madame Hippolite Jamin*, 1869 (Guillot fils), 16 St.; *Président*, amerikanischen Ursprungs und von W. Paul in den Handel gebracht, ähnelt *Adami*, 14 St.; *Boule d'or* (Margottin), 13 St.; *Madame Welch*, 1878 (Mad. Ducher), 12 St.; *Jean Pernet*, 1848 (Pernet), 12 St.; *Marie Guillot*, 1855 (Guillot fils), 12 St.; *Madame Bravy*, 1848 (Guillot père), 11 St.; *Perle de Lyon*, 1873 (Ducher), 11 St.; *Isabella Sprunt* (Sprunt); *Innocente Pirola*, 1875 (Ducher); *Safrano*, 1839 (Beauregard), je 10 St.; *Amazone*, 1873 (Ducher); *Madame Camille*, 1861 (Guillot fils); *Madame de Saint-Joseph*, 1846 (?); *Moiré*, 1844 (?), je 8 St.; *Comte de Paris* (Garten des Luxembourg); *Madame Charles*, 1844 (Damaizin); *Comtesse Riza du Park*, 1876 (Schwartz), je 7 St.; *Bougère*, 1840 (in Angers gez.); *Souvenir de Madame Pernet*, 1875 (Pernet); *Aline Sisley*, 1873 (Guillot fils); *Narcisse* (Thea?); *Mad. Furtado* (Laffay), je 6 Stimmen.



Noisette: *Céline Forestier* (Leroy), 21 St.; *Madame Caroline Küster*, 1872 (Pernet); *Triomphe de Rennes*, 1857 (Lansezeur), je 18 St.; *Bouquet d'or* (Margottin), 13 St.; *Lamarque*, 1830 (Maréchal), 10 St.; *Rêve d'or*, 1870 (Ducher), 9 Stimmen.

Die Anzucht rothblühender Rosskastanien.

Aesculus rubicunda findet man in wenigen Baumschulen so massenhaft vertreten, wie die weissblühende *Aesc. Hippocastanum*, obgleich die rothblühende mehr verlangt und besser bezahlt ist, als die weisse.

Der Grund liegt in dem Umstand, dass die rothblühende Rosskastanie nicht mit Vortheil aus Samen gezogen werden kann, wie das bei ihrer weissblühenden Schwester der Fall ist, sondern veredelt werden muss; ferner darin, dass die gemeinhin angewendeten Veredlungsarten: 1) das Einsetzen von Augen der rothen auf die Stammsäule der weissen; 2) das Einsetzen von Pfropfköpfen der rothen auf den Stamm der weissen, häufig nicht sehr zufriedenstellende, oft auch ganz negative Resultate zur Folge haben.

Seit vielen Jahren wende ich nachstehend beschriebene Manipulation mit bestem Erfolg an und komme dem Wunsch des verehrten Redacteurs dieser Blätter gerne nach, sie hier mitzutheilen.

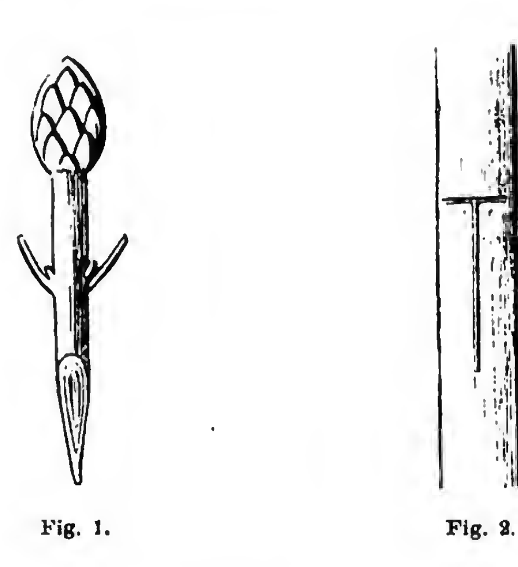


Fig. 1. Fig. 2.

Nachdem der Jahrestrieb der rothen Kastanie als abgeschlossen zu betrachten ist, schneide ich von den Kronen alter rothblühender Bäume die Edelreiser, die aus kräftigen, 1jährigen, 15 cm langen Zweigen bestehen. Das Reis wird zum Zweck der Veredlung nun derart traktirt, dass es 3 cm oberhalb der letzten seitwärts einander gegenüberstehenden Augen, welch letzteren man die Blattstiele in einer Länge von 3 cm lässt — das Gleiche gilt von den Blattstielen der Schlussknospe — mittelst des Copulirschnittes zugeschnitten wird. (Fig. 1.)

Nachdem die Veredlungsstelle der Unterlage, die sich wenigstens 2 m hoch vom Boden gemessen befinden soll, mit dem ⊤ Schnitt versehen (Fig. 2), wird das Edelreis in den ⊤ Schnitt eingeschoben und mit Bast oder Wolle solid verbunden.

In weniger nassen Jahren genügt dieser Verband vollständig, in nassen ist es empfehlenswerth, ihn noch mit kaltflüssigem Baumwachs zu verstreichen, um das oft reichlich an der Stammsäule herabtriefende Regenwasser zu verhindern, in den ⊤ Schnitt einzudringen resp. dort Fäulniss zu bewirken. Der Kopf der weissblühenden Unterlage wird erst in dem der Veredlung folgenden Frühjahr entfernt und die über der Horizontalfläche des ⊤ Schnitts geführte Schnittfläche verstrichen.

Exact ausgeführt, hat diese Veredlungsmethode so günstige Resultate, dass von Ausfall eigentlich gar nicht gesprochen werden kann, wovon sich Jedermann, den das Verfahren interessirt, in meinen Schulen überzeugen kann.

Ludwigsburg, im Mai 1881.

Carl Hartmann, Baumschulbesitzer. *

Die Verwendung der Pflanzenasche.

Die Bereitung der Erde für die Topfpflanzen ist bekanntlich von grosser Wichtigkeit, denn es hängt ihr Gedeihen davon ab. Obwohl die Grundsätze der Pflanzencultur im Allgemeinen fast überall die gleichen sind, so begegnet man in der Praxis doch einem grossen Unterschied in der Handhabung derselben. So weiss man z. B., dass die Engländer ihrem „loam", Torf und pulverisirte Kohle, Kies u. s. w. beifügen und dass sie von der Haideerde einen beschränkteren Gebrauch als wir machen. Es ist nicht schwer, das Material, in dem sie ihre „Culturpflanzen" ziehen, kennen zu lernen, aber es ist nicht leicht, das Verhältniss, in welcher jeder einzelne Stoff in der Mischung figurirt, herauszufinden. Ein englisches Blatt gibt nun folgende Notiz: Unsere Gärtner fügen ihren Erdmischungen Asche von verbrannten Pflanzenresten bei. Gartenabfälle aller Art, halbverfaultes Holz, Kehricht, Unkräuter u. s. w. werden auf einen Haufen vereinigt und im Sommer langsam verbrannt. Das dadurch erzielte Produkt ist ein Material, in welchem viele Pflanzen kräftig wachsen; es ist auch zu Aussaaten sehr geeignet, weil durch den Brand aller Unkrautsamen zerstört wurde. In den meisten grossen Gärtnereien Englands ist es Gebrauch, jedes Jahr eine beträchtliche Menge von Pflanzenresten zu verbrennen. —r. (Das Brennen der Erde, bezw. die Verwendung gebrannter Erde in der Gärtnerei ist nicht nur in England, sondern auch in Deutschland, wenn auch in geringerem Maasse, seit undenklicher Zeit üblich; auch geschieht das Brennen der Erde in England auf die gleiche Weise wie bei uns, was nachfolgende Zeilen, die von einem englischen Gärtner und berühmten Rosenzüchter Namens W. Paul herrühren, beweisen. „Aller Abfall aus unseren Baumschulen und Gärten von holziger oder sonst festerer Structur, kurz alles, was nicht schnell verwest und also vielleicht lange im Wege liegen würde, wird in einen grossen Haufen zusammengebracht und mit trockenem Reisig, alten Baumstämmen, Rohr und sonst dergleichen locker aufgeschichtet und in Brand gesetzt. Zuvor wird in einem Halbkreis dicht herum und zwar gegen den Wind, ein Rasenwall von 1 m Höhe aufgeschichtet. Sobald sich in dem etwa zur Hälfte herunter gebrannten Haufen eine ordentliche Glut entwickelt hat, wird das Ganze mit altem, feuchteren Abfall aus dem Garten, wie Unkraut u. dergl. so bedeckt, dass das Feuer nicht erlöschen, aber auch nicht mit heller Flamme weiterbrennen kann und somit der Rest des Haufens nur allmählig verkohlt. Auf diese Unkrautdecke wird nun sofort Lehm, Rasenstücke oder sonst dichtere Erde gebracht, die natürlich vorräthig vorhanden sein muss. Wo das Feuer wieder durchbricht, wird auch sogleich aufs Neue eine Decke von Unkraut

* Wir danken Herrn Hartmann für den interessanten Aufsatz bestens. R.



und Erde aufgebracht und so fort, bis nach einigen Tagen Alles zusammengebrannt, bezw. verkohlt ist. Es hat seine sehr grossen Schwierigkeiten, namentlich am ersten Tage, das Feuer ordentlich aufrecht zu erhalten, und noch grössere, wenn es einmal erloschen, es wieder zu beleben. Ist der Brand aber gelungen und hat sich die ganze Masse abgekühlt, so sondert man die rothgebrannte, nur angebrannte, von der schwarzen, verkohlten, welch' letztere den vorzüglichen Stoff für krautartige Pflanzen, Rosen, Orangenbäume etc. liefert.") (Tout comme chez nous. R.)

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Erziehung der Pyramide. — Wie schon früher bemerkt, eignen sich für Pyramiden ausser einigen Aepfelsorten und Weichselkirschen ganz besonders sehr viele Birnsorten. Es giebt zwar auch unter diesen einzelne Sorten, welche ihrer hängenden, meist sehr dünnen und gerne krumm wachsenden Zweige halber sich nicht für die Pyramidenform eignen, wie z. B. die *General Tottleben*, die Wildling von *Chaumontel* u. a. Die meisten Sorten aber eignen sich, wie gesagt, sehr gut für diese Form, lassen sich leicht darin erhalten, und tragen recht willig Früchte. Bisweilen bezieht der Liebhaber aus den Baumschulen schon vorgebildete oder formirte Bäume. Aelter als höchstens 4 Jahre sollten selbe jedoch niemals sein, da sie sonst nicht mehr gut anwachsen und jedenfalls die Kosten nicht mehr im Verhältniss stehen zu dem Nutzen, den die Pflanzung schon formirter Bäume bringt. Man hat bei der Weiterbildung solcher Bäumchen nach den Regeln zu verfahren, die wir schon früher angegeben haben und nun noch weiter darlegen wollen.

Unsere Fig. 12 zeigt uns eine einjährige Veredlung; bei *d* ist die Veredlungsstelle. Wir pflegen nun bei den Pyramiden die unteren Seitenäste nicht ganz nahe der Erde (beziehungsweise der Veredlungsstelle) zu erziehen, sondern wir lassen einen kurzen Stamm von in der Regel 30 cm Höhe, um in der Bearbeitung des Bodens in der Nähe der Bäume nicht behindert zu sein. Wir bemessen nun diese Höhe bei allen Bäumchen die auf Kernwildlinge veredelt sind, vom Wurzelhals an, und bei den Aepfeln und Birnen, die auf Zwergunterlagen veredelt sind, von der Veredlungsstelle an, aus dem Grunde, weil die letzteren beim Verpflanzen stets bis zur Veredlungsstelle in den Boden gesetzt werden sollen (aber ja nicht tiefer); diese Unterlagen bewurzeln sich ihrer ganzen Länge nach, wenn in den Boden gebracht; auch bleiben sie in der Regel dünner als die aufgesetzte edle Sorte, die an der Veredlungsstelle meist einen dicken Knoten bildet was unschön aussieht, aber nicht mehr auffällt, wenn derselbe dicht auf der Erde aufsitzt. Die auf Kernwildlinge veredelten Bäumchen dürfen dagegen stets nur bis zum Wurzelhals gepflanzt werden, weil bei tieferem Pflanzen der Baum an Unfruchtbarkeit zu leiden hätte.

Nehmen wir also das Auge bei *a* als die Stelle an, wo der unterste Ast der späteren Pyramide seinen Ursprung haben soll und betrachten wir das Auge bei *b* als die Wiege des obersten Astes der Serie vom ersten Schnittjahr, so haben wir, da die Augen spiralig um den Zweig gestellt sind und eines derselben, weil auf der



hintern Seite befindlich, auf der Zeichnung nicht sichtbar ist, sechs Augen aus denen die untere Astserie gebildet wird. Ueber dem Auge bei *c*, das sich stets über der vorjährigen Schnittfläche, also gegenüber dem Ursprung des Leitzweiges befinden muss, und das uns die Verlängerung des Stammes zu geben hat, schneiden wir nicht direct, sondern ungefähr 10—15 cm höher. Dieser Theil dient uns, nachdem die daran befindlichen Knospen weggeschnitten sind, zum Anbinden des Leitzweiges, um demselben eine gerade Richtung zu geben. Dieses Anbinden hat jedoch so bald als möglich, wenn der junge Trieb noch völlig krautartig ist zu geschehen. Später, wenn der Trieb an seiner Basis verholzt ist, wird der als Leitstab benützte Zapfen weggeschnitten. .

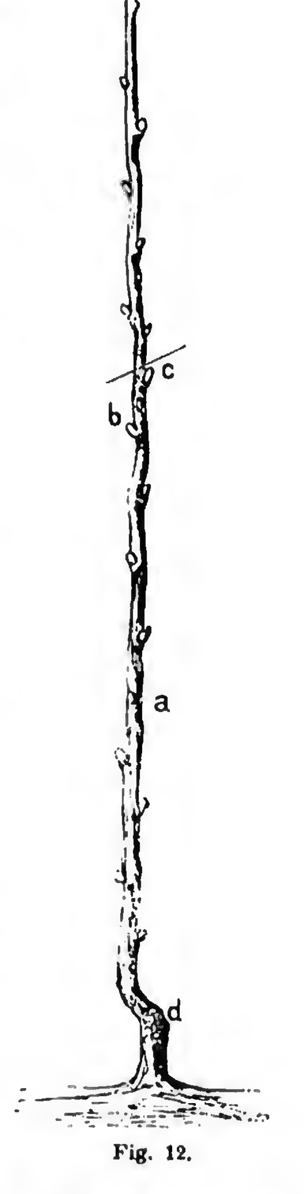


Fig. 12.

Um die unteren Augen zum sicheren Austreiben zu nöthigen, bringt man über einigen die Einschnitte an, von welchen im vorigen Hefte die Rede war. Die aus den Augen sich nun entwickelnden Triebe müssen rings um den Stamm ganz gleichmässig vertheilt werden. Sehr häufig findet diese gleichmässige Vertheilung in Folge der regelmässigen günstigen Augenstellung von selbst statt; ist dies jedoch nicht der Fall, so muss die Hand des Züchters nachhelfen und künstlich die gleichmässige Vertheilung bewerkstelligen, und zwar durch entsprechendes Anbinden an geeignete Leitstäbchen möglichst früh, so lange die Triebe noch krautartig sind. Entsprossen manchmal einem Auge zwei Triebe, so wird stets der ungünstiger gestellte, oder auch der schwächere entfernt, da Doppeläste leicht Verwirrung bringen und den darüber befindlichen Ast schwächen. Wenn im Laufe des Sommers die obersten Triebe bedeutend üppiger wachsen, als die unteren, so kneipt man ihnen die weichen Spitzen aus, und das starke Wachsthum wird gehemmt. In der Regel werden die Aeste einer Pyramide zu Anfang in einem Winkel von 45° gezogen, der später allerdings mehr geöffnet wird; es wachsen nun aber die oberen Triebe gerne etwas mehr aufrecht und die unteren etwas mehr wagrecht. Hier werden die ersteren möglichst bald durch Sperrhölzchen herabgewöhnt und die letzteren durch Heraufheften mit Binsen oder Bast unterstützt. Werden die Bäumchen mit Umsicht in der angegebenen Weise behandelt, so wird man bei Beendigung der Vegetationszeit die Freude haben, ein gleichmässig entwickeltes Pyramidenbäumchen vor sich zu haben, an dem wir im kommenden Frühjahr mit Lust den zweiten Schnitt vornehmen können.

Es kommt nun bisweilen aber auch vor, dass einjährige Bäumchen, die den ersten Schnitt erhalten sollen, ihre Augen schon im ersten Jahre ihres Entstehens zu Aftertrieben entwickeln. Sind diese Aftertriebe gut entwickelt und regelmässig gestellt, so kann man sie recht wohl zur Bildung der ersten Seitenäste verwenden; in diesem Falle werden sie ganz ähnlich geschnitten, wie wir dies demnächst für den zweiten Schnitt angeben werden. Sind sie aber unregelmässig vertheilt und entwickelt und schlecht gestellt, so schneidet man sie am besten auf den Astring (Wulstring)

zurück. Die Beiaugen, die sich stets hier befinden, werden willig austreiben, auch werden sie ganz gleich, wie oben für die regelmässigen Augen angegeben, behandelt.

Die Bildung von solchen Aftertrieben ist meist eine Eigenthümlichkeit gewisser Sorten, während es bei andern Sorten nie oder nur äusserst selten vorkommt. Man kann nun die jungen Edelstämmchen durch Entspitzen nöthigen, solche Aftertriebe zu bilden und anscheinend gewinnt man dadurch ein Jahr, wenn sie so gestellt sind, dass sie beim Schnitt Verwendung finden können. Aber ein gewissenhafter Baumzüchter wird sich hierauf nicht einlassen, weil der Schaden in den meisten Fällen für den Raum ein bedeutender ist. Nur bei ganz aussergewöhnlich kräftig wachsenden Bäumen darf diese Operation mit Aussicht auf dauernden Erfolg vorgenommen werden.

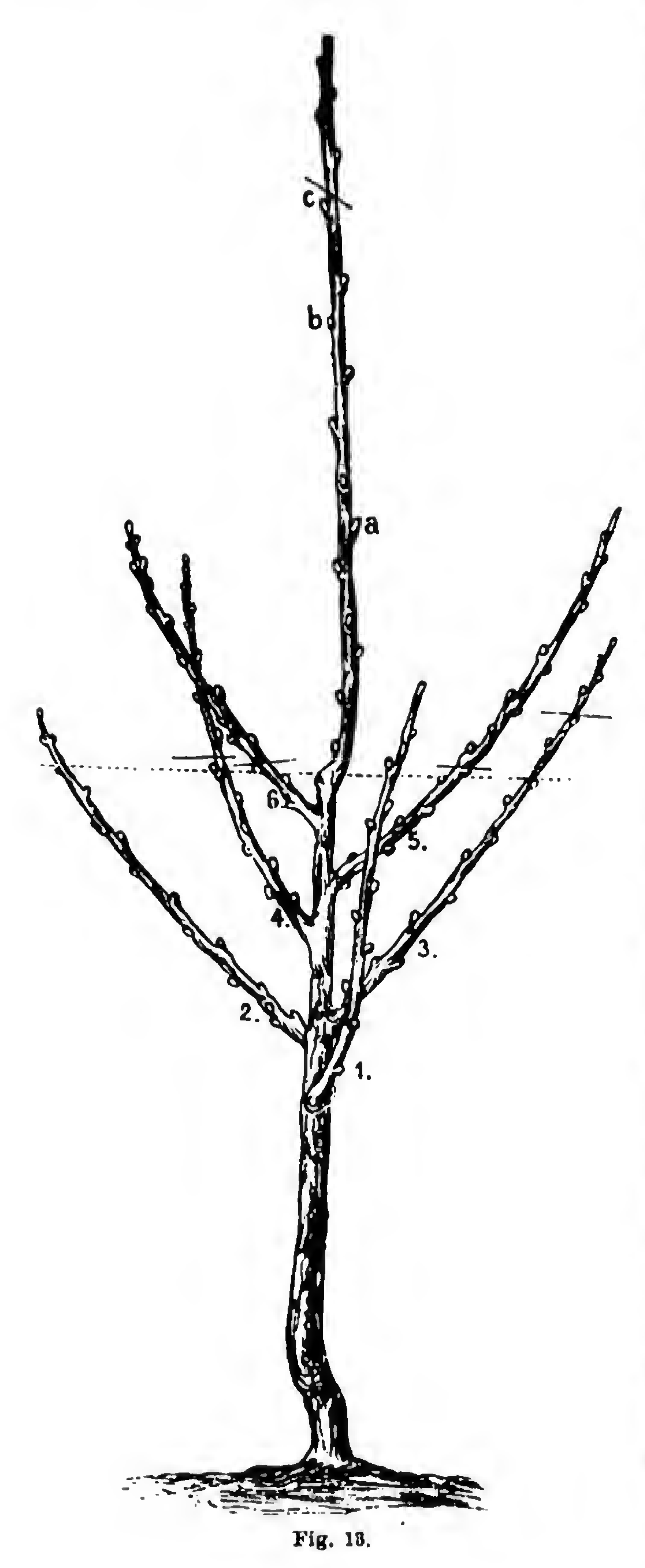


Fig. 13.

Vor Beginn des nächsten Frühlings nun, etwa zu Ende Februar oder Anfang März, ist es Zeit, an unserer Pyramide den zweiten Schnitt vorzunehmen. Fig. 13 zeigt uns dieselbe in ihrer jetzigen Gestalt, und der Punkt, wo an den einzelnen Zweigen der Schnitt vorgenommen werden muss, ist durch Querstriche bezeichnet. Wir bemerken da zunächst, dass überall da, wo geschnitten wird, der Schnitt über nach auswärts gerichteten Augen geführt wird. Würde man über Augen, die nach innen gerichtet sind, den Schnitt ausführen, so würden die aus den Endaugen entsprossenden Triebe nicht freiwillig die günstige Richtung in ihrem Wachsthum annehmen, wie dies bei Trieben der Fall ist, die nach auswärts gerichteten Augen entstammen. Hat man an der Stelle, wo der Schnitt geführt werden sollte, kein nach auswärts gerichtetes Auge, und muss ein anderes benützen, so ist es nöthig wie beim Leitzweig einen Zapfen über dem Schnittauge stehen zu lassen, damit der junge Trieb in krautartigem Zustande daran angeheftet und so in die richtige Lage gewöhnt werden kann. Ueberall aber da, wo der Schnitt über nach auswärts gerichteten Augen geführt werden kann, ist dies nicht nöthig. Die Zweige 1 und 2 werden, weil sie

in ihrer Entwicklung etwas zurück sind, gar nicht beschnitten; Zweig 3 bleibt, weil etwas schwächer als 4, 5 und 6, auch etwas länger als die letztgenannten. Wir lehren hier unsere Zöglinge beim Schnitt der Pyramiden, dass die seitlichen Zweige bei ganz gleichmässiger Entwicklung so beschnitten werden müssen, dass die Endknospen mit der Basis des Hauptleitzweiges eine wagrechte Linie bilden (siehe die punktirte Linie in Fig. 13); schwächere Zweige ragen über diese Linie hinaus, stärkere werden auch unter derselben beschnitten. Bleibt ein Zweig in seinem Wachsthum wesentlich zurück, so wende man die bereits früher angegebenen Mittel zur Kräftigung desselben an.

Wir wollen nun aber auch eine zweite Astserie erziehen. Es ist, was die Entfernung der einzelnen Aeste von einander betrifft, ein genaues Maass nicht wohl anzugeben; aber es muss dafür gesorgt werden, dass Luft und Licht stets in das Innere des Baumes ungehindert Zutritt haben. Um dies zu erreichen, lässt man zwischen dem oberen Zweig (6) bis zu dem Auge *a*, dem untersten der neu zu erziehenden Serie einen leeren Raum von ungefähr 25 cm. Die aus den Augen an dieser Stelle entsprossenden Zweige können entweder unterdrückt oder als Fruchtzweige behandelt werden. Ich ziehe letzteres vor, Andere lieben den kahlen Stamm. Die Augen von *a* bis *b*, auch wieder sechs an der Zahl, werden in gleicher Weise behandelt, wie die im vorigen Frühjahr; das Auge *c* giebt wieder die Verlängerung des Stammes und wird auch der Schnitt zunächst etwas höher geführt, um einen Zapfen zum Anbinden des Leitzweiges zu erhalten. Das Auge zwischen *b* und *c* kann ausgebrochen oder dessen Produkt als Fruchtzweig behandelt werden, was jedoch bedeutend schwieriger ist, als bei denen unterhalb *a*; weil nicht günstig gestellt, können wir es zur Bildung des Leitzweiges nicht verwenden und wir suchen desshalb das für diesen bestimmte Endauge weiter oben, was recht wohl zulässig ist.

Die Ueberwachung des Wachsthums im Laufe des Sommers hat mit gleicher Sorgfalt zu geschehen, wie im vergangenen Jahre. Unsere Zweige der ersten Serie sind mittlerweile zu Aesten geworden und garniren sich mit Zweigen, die durch zweckmässige Behandlung zu Fruchtzweigen herangebildet werden müssen. Ein Theil derselben, namentlich an den untersten Aesten, wird Fruchtspiess sein, ein anderer Theil Fruchtruthe und wir dürfen voraussetzen, dass der Leser aus dem früher Gesagten sich noch erinnert, wie solche Gebilde beschaffen sind. Sie sind mit grösster Schonung zu behandeln. Dagegen bilden sich an den seitlichen Augen der oberen Aeste sehr gerne mehr oder weniger üppige Holzzweige, die, je üppiger sie sind, um so früher und auch schärfer entspitzt (pincirt) werden müssen, um sie in ihrem Wachsthum zu mässigen und um sie zu Fruchtzweigen geeignet zu machen.

Bis etwa zum vierten Jahre hat man das Bäumchen in gleicher Weise und nach den gleichen Principien zu behandeln; bei gutem Wachsthum setzen wir ihm jährlich eine weitere Astserie zu. Lässt aber der Baum in seinem Wachsthum nach, zeigt er einmal eine weniger üppige Verlängerung, so verzichten wir einmal auf die Bildung eines neuen Astquirls, oder wir begnügen uns, anstatt sechs neue Aeste zu erziehen, mit der Hälfte, eine Massnahme, die sehr häufig vorkommt. Hauptsache bleibt immer, dass der Baum in seinen unteren Partien recht gekräftigt wird, ehe man weiter schreitet. Was wir bis jetzt über die Bildung der Pyramide gesagt haben, gilt sowohl für die sogen. „französische“, als auch für die sogen. „deutsche“. Bei

letzterer hat man jedoch von dem dritten Jahre an dafür zu sorgen, dass die Aeste eine etwas abstehendere Richtung annehmen; sie werden dann, je nach dem die Sorte stärker oder schwächer wächst, in einer mehr oder weniger grossen Entfernung vom Stamme nach aufwärts gezogen, wie diess unsere auf Seite 64 gegebene Abbildung zeigt.

Nach dem vierten Jahre zeigt die französische Pyramide schon eine hübsche Pyramide; die unteren Aeste neigen sich schon unter ihrem eigenen Gewicht, das oft noch durch die Früchte, die der Baum jetzt schon zu tragen im Stande ist, vermehrt wird, gegen die Erde herab, was dem Baum eigentlich erst die richtige Pyramidenform giebt. Da diese Aeste nicht wie bei der deutschen Pyramide mit ihren Spitzen nach oben gezogen werden, so haben sie im 4. Jahre meist ihre volle Ausdehnung erreicht, und ihr Leitzweig wird desshalb jährlich auf wenige Augen zurückgeschnitten.

Wir glauben in Vorstehendem ziemlich deutlich den Schnitt der Pyramide dargelegt zu haben, und wollen jetzt nur noch bemerken, dass manche Baumzüchter anstatt einen Quirl von sechs nach einander folgenden Aesten zu erziehen und einen entsprechenden Zwischenraum erst dann zu lassen, stets nur drei Aeste aufeinanderfolgend nehmen und dann einen Zwischenraum von ungefähr 12—15 cm lassen, worauf die nächsten drei Aeste folgen, die selbstverständlich so gestellt sein müssen, dass sie die Zwischenräume der vorausgegangenen Astserie decken. Es ist diese Erziehungsart recht hübsch, aber etwas schwieriger als die beschriebene; wir wollten jedoch noch darauf hinweisen, um diejenigen, die sich dafür interessiren, zur Nachahmung zu veranlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Clivien.

(Hiezu Taf. 18.)

Die von Herrn Obergärtner Theodor Reimers in Ottensen bei Hamburg gezüchteten *Clivia*-Varietäten, von welchen Van Houtte's „Flor. des serres" Bd. XXIII, Lief. 1—3, 1880* und Linden's „J. horticole", Lief. 3—4, 1879** prachtvolle Abbildungen von zwei derselben enthalten, haben unter den Gärtnern und Blumenfreunden mit Recht grosse Bewunderung erregt. Aber nicht nur Reimers, sondern auch Richard H. Müller, der rühmlichst bekannte Cyclamen-Züchter in Striessen bei Dresden, erzielte eine Reihe Varietäten von *Clivia miniata*, die dem Vernehmen nach an Schönheit nichts zu wünschen übrig lassen sollen. Die erste Nummer der „Rev. hort. belg." von 1881 enthält ebenfalls die Abbildung einer Varietät von dieser schönen Pflanzengattung unter der Bezeichnung: *Clivia miniata* var. *Madame Legrelle Dhanis,* welche in dem bekannten Etablissement des Herrn Eduard Pynaert-Van Geert in Gent geblüht hat. Unsere Tafel 18 gibt nach Pynaert, dem wir nachstehende Zeilen verdanken, kaum eine Idee von dem Aussehen der Pflanze während der Blütezeit. Die in Rede stehenden neuen Varietäten bilden, nebenbei bemerkt, eine Serie von kräftigen Formen mit starken Blumenschäften und mit viel grösseren Blumen als jene der typischen Form *Clivia miniata.*

---

* *Himantophyllum miniatum* var. *Marie Reimers* (Reimers).

** *Clivia miniata* var. *Lindeni.*



Die hübsche *Clivia miniata*, sagt André in der „J. hort." von 1879 in einem der *Clivia miniata* var. *Lindeni* gewidmeten Artikel, wurde seiner Zeit von einem Herrn Andrew Steedmanns, Negociant auf Cap der guten Hoffnung, an die Herren Backhouse, Handelsgärtner in York (England), gesendet. Die Pflanze blühte im Jahre 1854 zum ersten Male und wurde gelegentlich der Sitzung der kgl. Gartenbaugesellschaft am 21. Februar des gleichen Jahres in London ausgestellt, wo sie die Banks-Medaille erhielt und eine lebhafte Aufregung verursachte. Lindley, der die Gattung nicht sogleich erkannte, nannte die Pflanze provisorisch *Vallota* (?) *miniata* (Gard. Chron. 1854, pag. 119). Nach mehreren Blütenperioden und erfolgter Fructification erkannte man indessen, dass diese Species nicht zu den *Amarillis*, sondern zu dem Genus *Clivia* Lindl. = *Himantophyllum* Hook.* — zwei auf ein und dieselbe Pflanze, die als *Clivia nobilis* oder *Himantophyllum Aitoni* bekannt ist, zu gleicher Zeit geschaffene Gattungen — gehöre. Wir schlagen indessen vor, den älteren Namen *Clivia*, der fast von den meisten Gärtnern adoptirt und in die Cataloge übergegangen ist, beizubehalten und Hooker's *Himantophyllum* zu ignoriren. (Einverstanden. P.)

Das Genus *Clivia* ist in den Culturen nur durch zwei wirkliche Species vertreten, nämlich durch: 1) *Clivia nobilis* Lindl. mit bandartigen, schiefen, lederartigen und dunkelgrünen Blättern und mit einem geraden, 40 cm hohen Blumenschaft, welcher eine Dolde von zahlreichen, langgestielten, hängenden Blumen trägt, die von hochrother Farbe und grünspitzig sind. Stammt von Südamerika. 2) *Clivia miniata*, diese ähnelt vorstehender viel, unterscheidet sich aber leicht durch ihre weniger stumpfen Blätter, die ca. 5 cm breit sind. Der flach gewölbte Blütenschaft trägt an der Spitze eine Dolde von 12—15 grossen, mennigrothen, gestielten Blumen. Die Frucht ist eine fleischige, aufspringende Kapsel.

Die Länge der Blätter, ihre Breite, die Stärke und Höhe der Blütenschäfte variiren bei den nachfolgend verzeichneten Varietäten viel. Das Gleiche kann in Betreff der Blumen gesagt werden. Die typische Form trägt selten mehr als 12 bis 15 Blumen, während man z. B. auf der Varietät *Lindeni* bis zu 39 Blüten auf einem Schaft gezählt hat. Dazu sei zugleich bemerkt, dass die Blumen dieser neuen Formen von brillanter Farbe sind und die Nüancirungen derselben sich vom lebhaftesten Mennigroth bis zum zartesten Rosa erstrecken. Gewisse Sorten haben eine 9—12 cm breite Corolle mit einem bald weissen, bald gelben Schlund, welche Färbung sich von der scharlachrothen Nüance der Petalen reizend abhebt.

Die Befruchtung der Clivien ist leicht auszuführen, und es bringt dann jede Dolde im Herbst je nach der Varietät herrliche Früchte von entweder runder oder eiförmiger Form, welche sich allmählich schön gelb oder incarnatroth färben, was zur Schönheit der Pflanze wesentlich beiträgt. Ich lasse hier die abgekürzte Beschreibung von einigen sehr verdienstvollen Varietäten folgen, die ich in der Cultur habe und in den Handel gebe.

Ami Delrue. Pflanze ausserordentlich reichblühend, mit glänzend magentarothen, über den Blättern stehenden Blumendolden, deren einzelne grosse Blumen denen von *Clivia miniata splendens* ähneln. Die geraden Blumenschäfte sind solid

* Wenn wir nicht irren, so wurde *Himantophyllum* von Spr. und *Imatophyllum* von Hook. geschaffen. R.



gebaut. Gezüchtet von Jélie-Vander Noot in Alost, welcher sich seit einigen Jahren mit Erfolg der Vervollkommnung der Clivien widmet.

B. S. Williams. Werthvolle Varietät, deren Aussehen an *Clivia miniata splendens* erinnert, diese aber, was Reichblütigkeit betrifft, weit hinter sich lässt. Die graziös zurückgebogenen gut geformten Blumen haben hübsch abgerundete Petalen von scharlachrother Farbe; der Schlund der Blumen ist goldgelb und orange nüancirt. Die Mutterpflanze producirte in ihrer ersten Blütezeit Blumen von mehr als 16 cm im Durchmesser.

Madame Jélie-Vander Noot. Eine sehr merkwürdige und kräftige Varietät, welche im Allgemeinen *C. robusta* ähnelt, aber sie an Schönheit weit übertrifft. Die scharlachrothen, reich glänzend goldgelb gezeichneten, 12 cm im Durchmesser haltenden Blumen sind prachtvoll. Jede Petale hat in der Mitte einen goldgelben Mittelstreifen, welcher auf den 3 unteren Segmenten so nett ausgeprägt ist wie bei den *Amaryllis*-Blüten, was auf den Einfluss des Pollens von dieser Pflanzengattung denken lässt.

Madame Legrelle Dhanis. Eine aussergewöhnlich hübsche Varietät. Die verhältnissmässig gedrungene Pflanze trägt zahlreiche, ziemlich breite, dunkelgrüne Blätter. Die 9—10 cm in Durchmesser haltenden Blumen sind oben sehr lebhaft feurig carminroth, gegen die Mitte rosa und es verschwimmt diese Farbe gegen das durchscheinende Weiss des Schlundes hin. Jedes Blumenblatt ist gleichmässig, graziös zurückgebogen und trägt in der Mitte der weissen Zone eine schön goldgelbe, breite, bandartige Zeichnung.

M. J. de Venoga. Gleichfalls eine vorzügliche Varietät mit grossen Blumen von 10 cm Länge und vollkommener Form. Die Färbung derselben ist glänzend carminroth, weiss, rein gelb und blassroth nüancirt. Die Blüten von dieser Varietät weichen von denen der typischen Form am meisten ab.

Parkinsoni. Die Pflanze ist von gedrungenem Wuchs und hat ebenso breite Blätter wie *Clivia maxima.* Die Blumen sind sehr gross, regelmässig gebaut, weit geöffnet, auf dem oberen Theil feurig scharlachroth, auf den Rändern unten durchsichtig weiss, mit einem goldgelben, zuweilen rosa nüancirten Mittelbande auf jeder Petale. Ich habe diese schöne Varietät mit mehreren andern von Herrn Vander Zwaelmen erhalten.

Clivia cyrtanthiflora ist eine Hybride und steht zwischen den 2 eingangs genannten Species. In den Culturen begegnet man in den Sammlungen: *Cl. cyrtanthiflora grandiflora* und *Cl. cyrt. superba.* Die in den Catalogen als botanische Arten angeführten Formen, wie z. B. *maxima, robusta, splendens, superba, Van Houttei* sind nichts weiter als Varietäten von *C. miniata.* Es ist bedauerlich, dass gewisse Züchter von neuen Pflanzen fortfahren, ihren schlichten Varietäten lateinische Namen, die meiner Ansicht nach nur wirkliche Species tragen sollen, beizulegen. Wäre es nicht viel besser, solche Produkte in der betreffenden Landessprache anzuführen? Wo würden wir hinkommen, wenn sich der lateinischen Benennung der von Tag zu Tag zahlreicheren Nachkommenschaft der Dracaenen, Crotons, Coleus etc. nicht glücklicherweise die Erschöpfung des Wörterbuchs der lobrednerischen Ausdrücke, als da sind: *amabilis, elegantissima, gloriosa, imperialis, ornata, reginae, splendens* etc., entgegenstellte? (Wir können Herrn Pynaert in dieser Beziehung nur beipflichten,

denn die ellenlangen lateinischen Namen, die selbst ganz unbedeutenden Varietäten von annuellen Pflanzen beigelegt werden, sind geradezu widerwärtig. R.)

Ueber die Cultur der Clivien ist nur wenig zu sagen. Sie sind Pflanzen des temperirten Hauses, dessen Temperatur 4—6° Cels. Wärme im Winter nicht übersteigen soll. Eine substantielle Erdmischung, bestehend aus: Compost-, Laub- Kuhmist- und Wiesenerde mit etwas Sand entspricht ihnen am besten. Weiter fordern sie gute Drainage, häufige Begiessungen, namentlich während des Wachsthums, und grosse Gefässe. Bei dem Umpflanzen dürfen die Wurzeln nicht quer durchschnitten werden, sondern man muss bei zu grosser Zahl einzelne gänzlich entfernen. Die Clivien, deren Vermehrung durch Stocktheilung und Samen bewerkstelligt wird, sind nicht empfindlich und bequemen sich fast jeder Culturart an, lohnen aber eine sorgsame Pflege durch Ueppigkeit des Wuchses und Blumenfülle reichlich.

Gent, im März 1881. **Éd. Pynaert-Van Geert.**

Die Gartenbauausstellung in München vom 30. April bis 8. Mai 1881.

Die von der bayerischen Gartenbaugesellschaft in den ebenso imposanten wie herrlichen Räumen des königl. Glaspalastes* abgehaltene Blumenausstellung liess weder an Grossartigkeit noch Mannigfaltigkeit zu wünschen übrig. Der Gesammteindruck, den man von der Gallerie aus bekam, war ein ausgezeichneter und die Bedeutung überhaupt eine solche, die über den Rahmen einer bloss lokalen Ausstellung hinausragte. Das Auge wurde angenehm überrascht durch das grossartige Pflanzenbild, das sich dem Beschauer im herrlichsten Formenwechsel präsentirte. Dazu die perlenden Wassersäulen der Fontainen, die künstlerisch imitirte Felsparthie mit Wasserfall im Hintergrunde der englischen Anlage, die massigen Gruppen blühender Azaleen, Rhododendron, Rosen, Cinerarien, Levkoyen, Reseden, getriebener Gesträuche, Ranunkeln etc., welche auf theilweise wellenförmig gebildeten Rasengrunde aufgestellt waren, sowie die herrlichen Teppichgruppirungen in der im französischen Styl gehaltenen Abtheilung des Palastes machten sowohl auf den Fachmann, wie auf den Laien einen überwältigenden Eindruck.

Das Arrangement, von dem wir mit Vergnügen sagen können, dass es unsere nicht geringen Erwartungen übertraf, leitete diesmal der durch seine wissenschaft-

---

* Demjenigen Leser, welcher noch keine Gelegenheit gehabt hat, den stolzen Colossalbau in Augenschein zu nehmen, werden einige Notizen über Lage, Bau und Construction etc. nicht ganz unwillkommen sein. Das Gebäude wurde im Jahre 1853/54 nach den Entwürfen und unter der Leitung des verstorbenen Oberbauraths August von Voit gebaut. Es liegt in der südöstlichen Abtheilung des königl. botanischen Gartens, auf dessen Nordbegränzung durch die im Bogensegment vorüberziehende Sophienstrasse. Auf die Nordfronte des Palastes stösst die Arcisstrasse, welche damit zugleich ihren Schluss erreicht. Das Gebäude ist aus Eisen construirt, mit Glasdächern flacher Lage versehen, besteht aus 3 Schiffen, und hat bei 800 Fuss Länge eine Breite von 160 Fuss, das Mittelschiff eine Höhe und Breite von 80 Fuss. In imponirenden Höhenverhältnissen führen übereinander zwei Gallerien im Innern um die Räume. Zu ihnen führen eine Anzahl bequemer Treppen. Auf der Nordseite ist der Haupteingang. Ein zweiter Eingang, der bei der Blumenausstellung benützt wurde, befindet sich auf der Südseite.

lichen Arbeiten in der Gärtnerwelt rühmlichst bekannte königl. Garteninspector Max Kolb, der nebenbei bemerkt, auch zu den hervorragendsten Ausstellern zählte. Man muss es den Münchnern nachsagen, dass sie nicht nur Ausstellungen zu machen verstehen, sondern dass sie die zur Ausstellung gebrachten Gegenstände auch in wissenschaftlich geordnete Gruppen zu bringen wissen, was anderwärts nicht häufig vorkommt. Eine Gesellschaft, die solche Ausstellungen in Scene setzen kann, muss gut organisirt sein; möge sie zu Nutz und Frommen der Gärtnerei immer weitere Kreise ziehen. Aber auch die Aussteller können stolz auf ihre Leistungen sein; mögen auch sie fernerhin im Eifer nicht erkalten und den Wahrspruch: „Einigkeit macht stark“ zur Richtschnur nehmen. Zum Lob der Aussteller sei auch gesagt, dass sie mit Ausnahme eines einzigen Handelsgärtners, der sich ziemlich ungeberdig betrug, die Urtheile mit Ruhe hinnahmen. Einen sehr guten Eindruck machte ferner die grosse Aufmerksamkeit und die Gastfreundschaft die den Preisrichtern von Seite des Ausschusses in überaus reichlichem Maasse zu Theil wurde. Auch die uneigennützige und liebenswürdige Führung die Herr Director Kester übernommen hatte verdient den Dank des Preisgerichts, das aus den Herren: Hofgärtner Schub-Sigmaringen, Hofgärtner Geh-Leutstetten, königl. Obergärtner Schuster-Weihenstephan und dem Redacteur dieser Blätter, bestand. Das opulente Festmahl, bei dem Herr Hofgartendirector von Effner den Vorsitz einnahm, fand in dem Gasthofe „zu den 4 Jahreszeiten“ statt und wurde durch entsprechende Toaste verschönert.

Die von der Jury zuerkannten Belohnungen bewegten sich zwischen 10 und 70 Mark, und dazu kamen noch: Der Königspreis mit 400 und der Staatspreis mit 300 Mark; fürwahr keine geringen Preise. Den Königspreis bekam der Handelsgärtner Steingass in München für seine Gesammtleistung und der Staatspreis wurde dem Handelsgärtner Scheidecker-München für Rhododendron zuerkannt. Hervorragende Preise erhielten die Gartenvorstände: Königl. Garteninspector Kolb 7 erste Preise; Hofgärtner Löwel 2 Preise; Thierry in Nymphenburg 3 Preise; Hofgärtner Griebel-Bogenhausen 1 Preis; Obergärtner Haug 2 Preise; Hofgärtner Sterber-Possenhofen 4 Preise; Obergärtner Grimm 5 Preise; Benedictinerkloster-München 4 Preise; Obergärtner Gierstenbrei-Planegg 3 Preise etc. Von Handelsgärtnern bekamen hervorragende Preise: Steingass 10 erste, 8 zweite etc.; Roth 7 erste, 10 zweite etc.; Scheidecker 5 erste und 2 Accessit-Preise; Koch 4 erste, 2 zweite. Interessant für den Fachmann war unter anderem Inspector Kolb's *Daemonorops*, welche Palme seit 3 Jahren in einem mit Wasser gefüllten Glasgefäss cultivirt wird und sich ganz wohl dabei befindet. Schliesslich sei noch bemerkt, dass die ausgestellten Pflanzen grösstentheils eine gute Cultur zur Schau tragen, und dass namentlich auch hübsche Cap-Pflanzen und Palmen zu sehen waren. Auch die Rosen waren ziemlich zahlreich vertreten und zeichneten sich durch ihre Reichblütigkeit vortheilhaft aus. Den Glanzpunkt bildeten aber die Azaleen und Rhododendron, die durch ihre Vollkommenheit Jedermann überraschten.

Mittheilungen von [H.O.] in Bremen.*

Neue Petunien. Die „R. hort." bringt in der Januar-Nummer d. J. eine colorirte Abbildung von Zwerg-Petunien der Herren Vilmorin-Andrieux & Comp. in Paris, die aus Samen gezogen, constant bleiben. Ihr niedriger Wuchs und ihr reiches unaufhörliches Blühen machen sie für Teppichbeete und zu Einfassungen sehr geeignet. Die höchstens 20—25 cm hoch werdenden, aber oft viel niedriger bleibenden Pflanzen bedecken den Boden ohne sich zu legen; ihre Stengel sind steif und die meist klein bleibenden Blätter derb. Die Blumen sind von Mittelgrösse und zeichnen sich ohne Ausnahme durch einen sehr regelmässigen weissen Streifen in der Mitte aus. So lautet die Beschreibung davon. — *Eranthemum nigrum.* Diese neue Acanthacee mit farbiger Belaubung stammt von den Inseln des Stillen Oceans, die uns schon so viele Neuheiten geliefert haben. Da die Pflanze noch nicht geblüht hat, kann sie nicht genau beschrieben werden. Wir sind der Ansicht, dass sie *E. atropurpureum* ähnelt, die Blätter sind aber schwarzpurpurn. — (J. hort.)

Cultur des *Anthurium Scherzerianum.* Das Umpflanzen muss im Juli nach der Blüte vorgenommen werden. Man verwendet zu diesem Zwecke grobe Haideerde, von der die feinen Theile vorher ausgesiebt wurden; 1 Theil Sumpfmoos, 1 Theil Holzkohlen und Scherbenstücke; nimmt die Pflanze aus dem Topf, entfernt vorsichtig alle Erde von den Wurzeln und wascht diese rein ab; dann setzt man sie in einen halb voll Scherben gefüllten, mehr flachen als hohen Topf und füttert dabei die Wurzel gut mit Erde ein. Hernach giesst man gut an und bringt die Pflanze in ein Haus, das Nachts etwa 20° Cels. (= 16° R.) Wärme hat und lässt sie da, bis sie gut angewurzelt ist. Man schützt sie vor der Sonne und spritzt täglich 4—5 Mal. (Jour. of Hort.) — Proliferirendes *Anthurium Scherzerianum.* Bei Herrn Patterson wurde kürzlich bei einem Exemplar dieser Aroidee, bei der eine Verdoppelung der Scheide selten vorkommt, der Kolben zum Behälter einer grossen Anzahl löffelförmiger Brakteen, und zwar zum zweiten Male schon. Botanisch erklärt sich diese Erscheinung durch das Entstehen von Blumen aus der Achse der Brakteen. — *Dipladenia boliviensis.* In „The Garden" schreibt W. O. Stanley: Im October 1879 erhielt ich per Post eine Blume der *D. boliviensis* auf einem blattlosen Stengel. Sie war von einer Dame gesandt, die die Blume aus einem Bouquet genommen, einige Tage lang in einem Glas Wasser unterhielt und sich an ihrer besonderen Schönheit ergötzte. Ich pflanzte den Stengel sofort unter eine Glocke in gute Wärme und es entwickelte sich an der Basis bald darauf ein Trieb, der bis zum Juni v. J. 25 cm hoch wurde und 25 Blumen entwickelte. Die auf diese Weise erhaltene Pflanze bleibt klein, hat aber grosse Neigung zu blühen, was, wie ich glaube, daher kommt, dass sie von einem Blütenstengel stammt. — Schutzhaus für alpine Pflanzen. Den vielen Freunden der lieblichen Kinder der hohen Alpen, die bei uns wegen der oft schneelosen Winter oder der späten Nachtfröste nicht aushalten, kann ich ein sicheres Mittel für die Erhaltung ihrer Lieblinge bekannt geben. Dies Mittel ist ein kleines Schutzhaus von etwa 8 m Länge, 3 m Breite und 2 m Höhe. Die Mauern sind 1,30 m hoch und es ist nur das Dach von Glas. In der Mitte des vertieften Häuschens bleibt

* Besten Dank! R.



ein 70 cm breiter Weg sowohl zur Pflege der Pflanzen als auch um sie beobachten zu können. Neben den Wegen werden kleine Felsen errichtet. Die Mauern werden mit verschiedenen Epheusorten bekleidet. Hier und da erfreuen frühblühende *Helleborus*, *Diclytra*, *Mertensia virginica*, verschiedene harte Farnkräuter, eine Anzahl Zwiebelgewächse und im Winter oder früh im Frühjahr blühende Pflanzen das Auge in der Zeit, wo draussen die Vegetation noch schläft. In den Fugen der Backstein- oder Steinmauern kann man Farnkräuter mit durchscheinenden Wedeln, wie *Hymenophyllum*, welche Halbschatten lieben, anbringen. Für dieses kleine, eben so reizende wie billige Haus ist keine Heizung nöthig und es wird die Mistbeetkästen vortheilhaft ersetzen, in welchen man fälschlich die zarteren Alpenpflanzen durchwintert. („The Garden".) — Das Bespritzen der Pflanzen mit Wasser, welches Selenit enthält, verursacht auf den Blättern weisse Niederschläge, die nachtheilig wirken. Es ist Herrn Cintrat gelungen sich von diesem Uebel durch Anwendung von kohlensaurem Natron zu befreien. Nach langem Experiment hat Cintrat gefunden, dass 1 g kohlensaures Natron auf 1 Liter Wasser die geeignetste Mischung ist.

Dracaena indivisa Pigny. Einem französischen Gärtner Namens Pigny in Rueil (Seine et Oise) ist es gelungen, eine *Dracaena* zu erziehen, deren Habitus von dem der typischen Form sehr abweicht und sie an Schönheit weit übertrifft. Bei üppigem Wuchs macht die Pflanze 7—8 cm breite und 70—80 cm lange, an beiden Enden verschmälerte, zurückgebogene Blätter, die sehr dicht aneinander stehen. Die Pflanze erinnert unwillkürlich an *Yucca pendula*, lässt sich sowohl durch Stecklinge als durch Wurzelknoten leicht vermehren und wird namentlich für's Zimmer gesucht werden. — Die 9. und 10. Lieferung von Linden's „J. hort." bringt sehr gute Abbildungen von: 1) *Alocasia Johnstoni* W. Bull. Die Pflanze wurde von den Salomonsinseln des Stillen Meeres von Bull eingeführt und er stellte sie zuerst in Brüssel aus. Die pfeilförmigen Blätter sind mit schön rosafarbigen Rippen durchzogen und die schlangenartig bunten Stiele haben meistens paarweise stehende, fleischige Stacheln, die der Pflanze ein eigenthümliches Aussehen verleihen; da sie noch nicht geblüht hat, ist man noch nicht sicher ob es wirklich eine *Alocasia* ist. Herr De la Devansaye möchte sie wegen ihrer fleischigen Stacheln dem Genus *Lasia* zutheilen. — 2) *Dipladenia amabilis* Backhouse. Eine prächtige Hybride zwischen *D. crassinoda* und *D. splendens*. Die Pflanze hat ovale, lang zugespitzte Blätter und schöner gefärbte Blumen als *D. crassinoda*. Die prächtige Abbildung ist nach einem mit Hunderten von Blüten bedeckten Exemplar des Herrn Linden gemacht worden, das auf der letzten Ausstellung in Brüssel aller Augen auf sich zog. Sie dient zur Zierde eines jeden Warmhauses und begnügt sich mit der Cultur, die ihren Verwandten zu Theil wird. Während der Ruhezeit, welche sie verlangt, vermeide man Uebermass von Wärme und Feuchtigkeit, die ihr schaden würden. Man halte die Pflanze in einem luftigen, trockenen, temperirten Hause. Mit Beginn ihres neuen Wuchses bringe man sie wieder in die Wärme und gebe reichlich Wasser; ein reichliches Blühen wird dann bald folgen. — 3) *Spatiphyllum Patini* N. E. Brown. Diese niedliche Pflanze, welche in der Provinz Antioquia (Neu-Granada) wahrscheinlich 1874 von Herrn Patini entdeckt und nach Europa gesandt wurde, trug verschiedene Namen; Dr. B. Hogg machte sie in seinem Year Book als *Anthurium Patini* bekannt; Bull nennt sie in

seinem Catalog *Anthurium candidum* und sie wurde so mit der in demselben oder im folgenden Jahre von Linden eingeführten *Spatiphyllum floribundum* verbreitet. Herr Engler wollte von diesen beiden Pflanzen sogar ein neues Genus *Amomophyllum* schaffen, hat es aber auf die Vorstellungen Brown's wieder gestrichen. *Spatiphyllum Patini* ist eine zarte, elegante Pflanze, die sich neben *S. floribundum* sehr gut ausnimmt. Beiden sagt ein temperirtes Haus zu, denn sie gehören der mässig warmen Region Columbiens an. Ihre niedlichen weissen Blumen zeigen sich zahlreich zwischen den dunkeln Blättern, die sie oft überragen. In Töpfen oder Terrinen cultivirt, bilden sie einen schätzenswerthen Zuwachs zur Sammlung unserer Aroideen. — 4) *Chysis bractescens* Lindley. Diese schöne Mexikanerin blühte zuerst im April 1841 bei dem Orchideenfreunde Barker. Die Pflanze gehört in das temperirte Haus, hat schöne, grosse, weisse, wohlriechende Blumen mit fleischiger, gelbgelappter Lippe. — Das erwähnte Journal bringt auch Holzschnitte von zwei neuen Dracaenen — *D. Thomsoni* und *D. Mrs. C. J. Freake*, Züchtungen von Herrn Bause in London. *D. Thomsoni* hat breite, längliche, leicht zugespitzte, dunkelgrüne, mit einem breiten magentafarbigen Rand versehene Blätter. Die Herzblätter sind rahmweiss mit einer magentafarbigen Flammirung in der Mitte. — *D. Mrs. C. J. Freake* bildet einen eleganten Contrast gegen die erstgenannte Varietät. Sie stammt von *D. concinna* × mit *D. regina* und ist wegen ihres leichten Wuchses und wegen ihrer graciösen Belaubung beachtenswerth. Die dunkelgrasgrünen Blätter sind spitzlanzettförmig und zurückgebogen; dazu kommt, dass jedes Blatt magentaroth eingefasst und in der Mitte mit einem rahmweissen Band versehen ist. — In einer Sitzung der Centralgartenbaugesellschaft in Paris theilte Herr Chevalier von Montreuil Folgendes mit. Er nahm einen 0,15 cm hohen und 0,12 cm weiten, gewölbten Glascylinder und führte durch die obere Oeffnung einen Zweig von *Beurré Diel* ein, an dem sich eine sehr junge Frucht befand und verstopfte dann die untere Oeffnung mit einem runden Korkpfropf. Die Birne (welche er vorzeigte) hat sich unter diesem Schutze nicht nur vollkommen entwickelt, sondern sie war auch ganz frei von den Flecken, womit die übrigen, ohne Schutz gebliebenen Früchte behaftet waren. Chevalier glaubt, dass es vortheilhaft sei, solche Cylinder überall da anzuwenden, wo die kalten Frühlingsregen den Früchten Schaden bringen, z. B. bei *Beurré d'Hardenpont*, *Doyenne d'hiver* etc. Die Kosten für die bauchigen Glascylinder werden durch den höheren Werth der Früchte, schon im ersten Jahre gedeckt; dazu kommt eine um mehrere Tage frühere Reife. — Birne *Madame Chaudy*. Der Mutterstamm dieser empfehlenswerthen Neuheit ist bereits 20 Jahre alt. Der Züchter davon heisst Hardy und wohnt in Chaponost bei Lyon. Cusin, der diese Birne mit mehreren Collegen am 3. November und am 13. December v. J. wieder prüfte, schreibt darüber in der „R. hort.": Sehr grosse, bis 800 gr schwere, der *Bon Chretien* ähnliche Birne. Ihre gelbe Schale ist auf der Sonnenseite broncirt und mitunter roth verwaschen. Der Stiel ist mittellang, dick, fleischig, vertieft stehend. Kelch klein, geschlossen, in einer regelmässigen Vertiefung sitzend. Fleisch weiss, fein, sehr weich, mit einem süssen, stark muskirten Parfüm. Das Kernhaus ist unvollständig gebildet und enthält keine Kerne.

Asiatische Weinsorten.

Als erfreuliche Neuigkeiten aus Kaschmir theilt Carrière in seiner „R. hort." aus einem Briefe des Herrn Ermens, Director des Weinbaues des Maharadscha von Kaschmir, mit, dass derselbe ausser Samen und Rebholz von zwei Weinsorten — „*Opiman*" und „*Kawaury*" —, Ende November v. J. auch noch Samen einer dritten Varietät, *Katcheburié* genannt, von dort nach Frankreich gesendet hat. Die Trauben von dieser Sorte sind weiss und nicht so süss als die der Sorte *Opiman*, liefern aber einen ausgezeichneten, von den Engländern sehr geschätzten Wein. Sodann will der Colonel Tanner, der mit der topographischen Aufnahme der Gegend beauftragt ist, von den höchsten Regionen des Nangat Parbat (27 000 engl. Fuss h.) Pflanzen mitbringen. Tanner hat eine Messung dieses Riesen vorgenommen und zugleich die Vegetation von jeder Zone bezeichnet. Er ist der erste Europäer, der auf den genannten Berg so weit vorgedrungen ist. [H. O.]

Die Herren Vilmorin-Andrieux & Comp., Quai de Mégisserie 4, Paris, berichten in ihrem Ergänzungscatalog von 1880/81 über diese neuen asiatischen Weinsorten, von denen sie Samen offeriren, Folgendes: „Die Samen wurden in den Umgebungen von Irinagar (Kaschmir) geerntet. Der Thermometer sinkt dort zuweilen im Winter bis 18° und steigt im Sommer höchstens auf 33° Cels. und es kann daher angenommen werden, dass die Pflanzen, welche aus einem solchen Clima stammen, sich bei uns als ganz hart erweisen werden. In Kaschmir wird der Weinstock nicht gepflegt, sondern sich ganz selbst überlassen. Man pflanzt die Reben am Fusse grosser Bäume an und kümmert sich nur zur Zeit der Traubenernte darum. Die sehr kräftig wachsenden Stöcke senden ihre Triebe bis zu den höchsten Gipfeln der Bäume (60—70 Fuss hoch) empor und Ermens glaubt, dass diese Rebsorten, die noch niemals von einer Krankheit ergriffen wurden, der Weinlaus widerstehen und namentlich gute Unterlagen für unsere einheimischen Varietäten geben würden.

Var. *Katcheburié*. Traube gedrungen, Beeren weiss, sehr gross, rund, ausgezeichnet für die Tafel; liefert einen weissen, starken Wein, der sehr angenehm zu trinken ist und dem Rheinwein nahe kommt. — Var. *Opimon*. Traube schön und gross, Beeren ebenfalls gross, oval, sehr süss; liefert einen Wein von sehr guter Qualität, der dem von Sauterne ähnelt. Ermens hat davon einen exquisiten Schaumwein verfertigt, welcher von den Engländern sehr geschätzt wird. Ist eine sich lang haltende Tafeltraube ersten Ranges. — Var. *Kawaury*. Traube sehr kräftig, locker, Beeren gross, rund, roth; der Wein davon ist von untergeordneter Qualität, säuerlich, sehr berauschend, aber während des Sommers angenehm zu trinken." R.

Ueber das Verpflanzen grosser Melonenstöcke und das Schlitzen schiefwachsender Melonenfrüchte.*

In der vom Schlesischen Centralverein für Gärtner und Gartenfreunde 1878 veranstalteten schlesischen Gartenbau-, forst- und landwirthschaftlichen Ausstellung mit der silbernen Medaille für beste Melonen decorirt, will ich nicht unterlassen,

* Aus dem Jahresbericht d. Schles. Centralvereins f. Gärtner und Gartenfreunde in Breslau. 1879.



etwas von meinen Erfahrungen über Melonenzucht dem geehrten Verein zur weiteren Nutzanwendung mitzutheilen.

Dass Tausende von fremden, vielmehr ausländischen, geschmacklosen Melonen in Schlesien, wie überhaupt in Deutschland eingeführt und verbraucht werden, ist Jedem bekannt und kann ich auch sagen, dass gewiss Tausende von Frühbeetfenstern im Sommer in Schuppen oder Haufen unbenutzt daliegen, da die meisten Gärtner, welche sich mehr mit Gemüsebau beschäftigen, keine Verwendung dafür finden. Fast alle Gemüse und sonstigen Früchte gedeihen im Freien besser als unter Fenstern, nur Melonen bedürfen zum besseren Wachsthum und sicherer Reife noch Fenster. Ich rathe daher allen Denen, die Fenster übrig haben, Melonen anzubauen, an Absatz wird ihnen es nicht fehlen, da der Bedarf ja vom Auslande gedeckt werden muss.

Ich theile Ihnen hierdurch meine Erfahrungen mit, wie am schnellsten und sichersten gute Resultate im Melonenbau erzielt werden können.

Hat man im Frühjahr die ersten Fenster von Pflanzen und zeitigem Gemüse übrig, so pflanze man junge Melonenpflanzen, die man im März ausgesäet, wenn das erste Blatt sich entwickelt und man das Herz ausgebrochen hat, unter jedes Fenster 8 Pflanzen, d. h. in drei Reihen, oben und unten drei, mitten zwei. Diese 8 Pflanzen in jedem Fenster werden sich nun schnell entwickeln, und hat man Bedacht darauf zu nehmen, dass selbige nicht zu sehr wuchern, sondern kurz und gedrungen wachsen. Diese starken Melonenpflanzen, welche mitunter schon Früchte angesetzt haben, müssen nun bis Ende Juni, wo alle frühen Gemüse verbraucht sind, in die leergewordenen Kästen verpflanzt werden, und bleiben nur die mittelsten zwei als Standpflanzen stehen, die anderen sechs werden nun ausgehoben und immer zwei Pflanzen in jedes Fenster gepflanzt. Das Verpflanzen ist eine schwierige und sehr heikle Arbeit, denn springt der Ballen, so ist die Pflanze verloren, oder sie braucht 14 Tage Zeit, ehe sie sich erholt.

Um nun allem Ungemach beim Verpflanzen aus dem Wege zu gehen und dasselbe sicher und mit Leichtigkeit vornehmen zu können, giesse man die Pflanzen recht scharf, damit der Boden besser zusammenhält, mache sich von starkem Blech eine Röhre von 30 cm Weite und Höhe, aus zwei Hälften bestehend, die man durch Charniere an jeder Seite mit einem starken Draht, welcher sich herausziehen lässt, verbinden kann, nehme die starken Melonenpflanzen hinein, drücke die Röhre ungefähr 25 cm in die Erde, die Pflanze natürlich gut in die Mitte, mache den Boden 2 cm um die Röhre hinweg, fahre dann mit der flachen Hand darunter und hebe sie mit Pflanze und Boden ab, was mit Leichtigkeit geschehen kann, und trage sie mit Ballen, der durch die Röhre zusammengehalten wird, an den dazu bestimmten Platz.

Auf diese Weise können von zwei Personen in einem Tage 60 Stück ohne Anstrengung verpflanzt werden. Auf die verpflanzten und auch stehen gebliebenen Melonen lege man jetzt wieder Fenster, die Löcher von den ausgehobenen Pflanzen fülle man mit frischer kräftiger Erde und lege bei heissem Wetter einige Tage Schatten; die Pflanzen werden nun neues Leben bekommen und freudig weiter fortwachsen und mit den ersten Trieben, die selbige jetzt machen, Früchte genug ansetzen. Auch die schon angesetzten Früchte werden ruhig weiter wachsen und Ende Juli gewiss schon zu reifen beginnen.



Was das schief oder einseitige Wachsen der Melonenfrüchte anbelangt, liegt eben in der Störung des Wachsthums der Pflanzen, entweder durch ungünstige kalte Witterung oder durch Störung beim Verpflanzen. Schiefe Melonen werden nicht gern gekauft und verlieren auch ihren Werth. Diesem Schiefwachsen vorzubeugen, habe ich folgende einfache Methode: Man schneide mit einem feinen Messer Strich an Strich über's Kreuz die Schale der Melone, welche schief wächst und die Grösse eines starken Hühnereies hat, auf der flachen Stelle durch, aber ja nicht zu tief, denn schneidet man in das Fleisch, so zerspringt oder verfault die Melone, und sie ist verloren. Sollten diese Schnittwunden binnen 3 Tagen nicht auseinandergehen, so ist diese Operation zu wiederholen. Man rettet durch dieses Verfahren, wenn vorsichtig angewendet, von 10 Früchten stets 9 Stück, welche nach und nach ihre vollkommene Rundung wie andere Melonen erhalten und denselben nicht im geringsten nachstehen.

Nimmt man nun an, dass ein Fenster von 2 qm im Durchschnitt wenigstens 20 kg Melonen geben kann und das Kilogramm mit 50 bis 60 Pf. bezahlt wird, so gibt ein Fenster im Sommer einen noch erträglichen Gewinn.

Oberhof bei Schmolz. **R. Krauspe.**

Mannigfaltiges.

Preisausschreibung für landwirthschaftliche Feuilletons. Die „Wiener Landwirthschaftliche Zeitung" beginnt demnächst die Veröffentlichung eines Agrarromanes „Verbrauchte Waffen" von Philipp Vogler, welchem andere Romane ähnlichen, d. h. landw. Kalibers folgen werden. Mit Rücksicht hierauf muss die Redaction den Raum für das zweite Feuilleton, welches nach wie vor möglichst in jeder Nummer erscheinen soll, etwas knapper bemessen, und ihr Augenmerk vorzugsweise auf Feuilletonartikel richten, die den Raum von drei Feuilletonspalten nicht überschreiten. Um derlei Feuilletons (von ungefähr 120 Druckzeilen à 17 Silben) recht zahlreich zu erhalten, schreibt sie, u. zw. nicht um zu entlohnen, sondern eben nur, um anzuspornen, drei Preise,

einen Preis von fünf Ducaten,
einen Preis von drei Ducaten und
einen Preis von zwei Ducaten

für die gelungensten derlei Feuilletons aus. Das Preisgericht soll vorerst die Redaction bilden, die nach und nach die eingelaufenen brauchbaren Einsendungen veröffentlichen wird. Am Schlusse des Jahres soll dann ein Preisrichtercollegium entscheiden, welchen von diesen Feuilletons, die selbstverständlich wie alle in diesem Blatte erscheinenden honorirt werden, der erste, bez. zweite und dritte Preis gebührt. Das Preisrichtercollegium wird später u. zw. rechtzeitig bekannt gemacht werden.

Die Redaction der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung", Wien, I., Dominikanerbastei 5, ladet namentlich die Fachgenossen sowie deren Frauen und Töchter zu recht zahlreicher Betheiligung ein.

Licuala grandis Wendland. Von dieser herrlichen Palme, welche als *Pritchardia grandis* auf der internationalen Ausstellung zu Brüssel 1876, in Gent 1878 einstimmig als die brillanteste Neuheit bewundert wurde, gibt Linden in seiner Ill. hort. eine reizende Abbildung und bemerkt dazu: Nachdem die Pflanze bei uns sich mehr und mehr entwickelt hat, sind wir überzeugt, dass sie ihrem ganzen Aussehen nach und wegen der Dornen, welche die Blattstiele haben, keine *Pritchardia* ist, sondern mit mehr Recht dem Genus *Licuala* zugezählt werden muss. Das ist auch die Ansicht des berühmten Palmenkenners Wendland, aber es fehlte bisher das Material zu definitiver Entscheidung. *Pritchardia* oder *Licuala* ist eine der allerschönsten Pflanzen, deren Einführung — es existirte bisher nur ein Exemplar in Europa — von vielen Palmenfreunden lebhaft gewünscht wurde. Jetzt ist es Linden gelungen, eine Partie junger Pflanzen in sehr gesunden Exemplaren einzuführen. — Diese auf den Inseln von Neu-Bretagne heimische Palme verlangt ein sehr feuchtes Warmhaus und gleiche Behandlung wie die Mehrzahl der Licualas und Pritchardien,

d. h. eine reiche, aus Haide-, alter Mistbeet und guter Gartenerde bestehende Mischung, gute Drainage, reichliches Begiessen und Schatten; denn alle Palmen von üppigem Wuchse werden gelb, wenn sie stark dem Lichte ausgesetzt sind.

In Sachen der Reblaus-Convention. In der Verhandlung des deutschen Reichstags (32. Sitzung vom 6 April 1881) beschloss das hohe Haus, die Petition des „Württ. Gartenbau-Vereins“, welche lautet: „Der Reichstag möge dahin wirken, dass die internationale Reblausconvention vom 17. Sept. 1878 so abgeändert werde, dass die Ein- und Ausfuhr von Pflanzen mit Erdballen — ausgenommen Reben — unter den gleichen Bedingungen gestattet werde, wie solche bei Pflanzen ohne Erdballen bereits vorgeschrieben sind“, dem Herrn Reichskanzler zur Kenntnissnahme mitzutheilen. Den Ausführungen des Herrn Bundescommissär, Geh.-Rath Neymann, nach zu urtheilen, ist alle Hoffnung vorhanden, dass in Kürze die den Gärtnerstand im höchsten Grade schädigenden Bestimmungen der Reblaus-Convention von Rechtswegen gemildert werden.

Pflanzeneinfuhrverbot in Russland. Behufs Bekämpfung der Reblauskrankheit wurde die Einfuhr von Pflanzen, Weinreben, Kompost und Gartenerde nach dem Kaukasus durch sämmtliche Häfen des Schwarzen und Asowischen Meeres, sowie über die Landesgrenzen verboten. (Traurig! Hoffentlich kommt auch Russland zu der Ueberzeugung, dass diese strenge Massregel mehr schadet als nützt. R.)

Pyrus salicifolia. Dieser schöne, im Frühjahr blühende harte Baum ist nicht so bekannt als er es verdient. Seine lanzettförmigen Blätter sind hübsch gezähnt, unten graugrün und die weissen Blumenbüschel stehen sehr dicht. *P. salicifolia* ist um so werthvoller, weil er auch in kleinen Stadtgärten gut gedeiht. Der Baum ist nichts weniger wie neu, sondern altbekannt und stammt aus Sibirien. —r.

Gnaphalium lanatum hochstämmig gezogen. Gewöhnlich wird diese graublättrige Pflanze nur zur Bepflanzung von Teppichbeeten verwendet; sie lässt sich aber in Töpfen oder Kübeln ganz leicht in eine hochstämmige oder pyramidale Form bringen und bildet dann als Decorationspflanze keine schlechte Zierde. Man kann sie 120 cm hoch und noch höher ziehen und als Einzelpflanze' auf Rasenflächen verwenden, wo sie in Verbindung mit anders gefärbten Pflanzen einen hübschen Contrast hervorruft. Sehr hübsch machen sich auch hochstämmig gezogene Hydrangeen und *Eurya latifolia fol. varieg.*

Anemone Honorine Jobert ist unstreitig eine sehr gute Pflanze, die noch mehr Verwendung finden sollte als dies der Fall. Sie fängt schon im August zu blühen an und ihre Blüte dauert bis sie der Frost zerstört. Die weissen Blumen mit dem netten goldgelben Staubfädenkranz sehen reizend aus und nicht minder schön ist das dunkle Blattwerk. Die Cultur ist leicht und ebenso die Vermehrung, welche durch Samen oder Wurzelstücke bewerkstelligt wird. Die Pflanze liebt einen lockeren gut gedüngten Boden und hält gut im Freien aus, wenn sie während des Winters mit einer Laubdecke versehen wird. Der Ursprung von dieser dankbarblühenden weissen Anemone ist nicht genau bekannt. Nach Carrière stammt sie von einer Kreuzung vorgenommen mit *A. japonica* und *A. vitifolia.* Otto Froebel hingegen behauptet, dass sie zufällig auf *A. japonica* entstand und fixirt wurde.

Die Cultur der Orangenbäume in Töpfen. Der Engländer Douglas bemerkt hierüber, dass, wenn die Früchte geniessbar werden sollen, deren Reife in einem Hause mit hoher Temperatur vor sich gehen muss, und dass im Kalthaus gereifte Früchte zum Essen untauglich sind.

Die Blütezeit der Delphinium zu verlängern. In G. Chr. wird folgende Methode, die Jedermann leicht ausführen kann, empfohlen: Wenn die Triebe eine Länge von 30—45 cm erreicht haben, so schneide man die Hälfte davon ca. 10 cm über der Erde ab. Die Stummel treiben bald wieder nach und blühen um 5—6 Wochen später als die unbeschnittenen Triebe. Wer viele abgeschnittene Blumen nöthig hat, für den ist dies Verfahren eines Versuches wohl werth.

Pyrethrum aureum compactum var. selaginoides. Unter diesen gewiss nicht kurzen Namen hat der bekannte engl. Handelsgärtner Williams in London ein neues zwergigwachsendes *Pyrethrum* eingeführt, welches die populäre *„golden feather“* und die verwandten Formen wahrscheinlich verdrängen wird. Die Pflanze ist ganz niedrig, hat einen sehr dichten Wuchs und ihre elegant geschnittenen Blätter erinnern unwillkürlich an eine *Selaginella.*

Clematis aethusaefolia var. latisecta. Diese elegante *Clematis* blühte nach G. Chr. im August



1880 in Kew. Sie ist vielleicht die anziehendste unter den Species mit kleinen Blumen. Maack und Maximowicz sammelten die Pflanze an den Ufern des Amur-, Ussuriflusses und ersterer sendete 1861 Samen davon nach St. Petersburg. Von dieser Zeit an datirt die Verbreitung der Pflanzen in die botanischen Gärten Europa's. Die typische Form *aethusaefolia* ist in China einheimisch und hat feine getheilte Blätter. Die zahlreich erscheinenden Blumen der in Rede stehenden Varietät *disecta* sind klein, gelblichweiss, cylindrisch, hängend und ungefähr 7 cm lang. Die Pflanze ist von kletterndem Habitus und wächst in ihrer Heimat sehr hoch.

Rosa rugosa ist unzweifelhaft eine der schönsten japanesischen Rosen, die einen Platz in jedem Garten verdient. Da sie eine Feindin des Messers ist, so darf bloss das schlechte und schwache Holz ausgeschnitten werden. Die Blumen sind gross, einfach, prächtig rosa, und riechen besonders Morgens delikat. Auf die Hundsrose veredelt bildet *R. rugosa* prächtige Kronen die viel Effect machen.

Hypericum aegyptiacum ist ein reizender Unterstrauch, in der südlichen Mittelmeerregion einheimisch, schon seit langer eingeführt, aber wie so viele andere gute Pflanzen durch den Wulst von Neuheiten verdrängt worden. Der Strauch trägt kleine spitzovale Blätter und kleine gelbe Blumen, die wie Goldplättchen leuchten, mit denen die oberen Theile der reichen Verästelung dicht besetzt sind. *H. aegyptiacum* ist eine glänzende Pflanze für das Kalthaus und kann von Ware in Tottenham bezogen werden. Das Bot. Mag. brachte kürzlich eine sehr gelungene Abbildung von diesem reizenden Gewächs.

Agapanthus umbellatus candidus. Diese schöne Pflanze wurde von Bull vom Cap der guten Hoffnung eingeführt. Die rein weissen Dolden sind eben so gross, als wie die der blauen Art und sie ist eine ganz andere Varietät, als die, welche bisher unter diesem Namen bekannt war und Bull sagt, dass sie als eine Acquisition 1. Ranges betrachtet werden kann.

Das Vorkeimen der Pflaumensteine. Hierüber sagt B. Strauwald in Stoll's „Obstgarten“ unter anderen Folgendes: „Im Oktober werden die Pflaumensteine sortirt, indem schlecht oder schwach ausgebildete einfach weggeworfen werden. Die normal ausgebildeten Steine werden in alte Kästen und letztere dann in einen mindestens 4 m im Durchmesser haltenden Haufen strohigen und feuchten Düngers gepackt. Durch die gleichmässige Feuchtigkeit und durch die Wärme des Düngers werden die Hüllen erweicht und die Samen sind im Stande, gleichmässig zu keimen. Die zur Aufnahme der Saat bestimmten Beete müssen schon im Herbst gut gegraben und vor Eindringen des Frostes geschützt werden. Im März, resp. anfang April, werden die erweichten Steine reihenweise und in Rinnen auf diese Beete gesäct.“ Strauwald zieht diese Methode dem Einlegen der Keime in feuchten Sand während der Wintermonate vor.

Glaserkitt zu erweichen. Dazu verwendet man Soda oder Pottasche; letztere ist vorzuziehen. Man löst sie in Wasser auf und mischt die Lösung mit frisch gebranntem und gelöschtem Kalk. Nachdem sich die Mischung gesetzt hat, giesst man die reine Flüssigkeit in eine Flasche zum Gebrauch. Der Kitt wird schnell weich, wenn er mit dieser Flüssigkeit benässt wird. Ueberpinselt man den trockenen Glaserkitt mit Salpeter- oder Salzsäure, so wird er nach Verlauf einer Stunde ebenfalls so weich, dass er leicht entfernt werden kann. Laugensalz ist auch das beste Mittel zur Entfernung vertrockneter Oelfarbflecken auf Glastafeln.

—r.

Literarische Rundschau.

Die Rose, ihre Geschichte, Arten, Cultur und Verwendung, nebst einem Verzeichniss von 5000 Gartenrosen. Von Th. Nietner, K. Hofgärtner in Potsdam. Mit 106 Holzschnitten, 441 Quartseiten Text, incl. des Rosenverzeichnisses, das 160 S. einnimmt, 2 Gartenpläne und 12 Farbendrucktafeln nach Aquarellen von Maria Endell. Preis cart. 30 Mk., geb. mit Goldschnitt 35 Mk. Berlin, P. Parey, 1880.

Inhalt: Cultur und Geschichtliches. Geographische Bemerkungen über das Vorkommen der Rose. Terminologie der Rose. Physiologische Bemerkungen. — Eintheilung der Rosen. Allgemeine Bemerkungen. I. Gruppe: *Pimpinellifolia.* II. Gr.: *Cinnamomeae.* III. Gr.: *Hortenses.* IV. Gr.: *Caninae.* V. Gr.; *Corymbiferae.* VI.: Gr. *Nobiles.* VII. Gr.: *Banksianae.* VIII. Gr.: *Simplicifoliae.* Beispiele anderer Eintheilung der Rosen. — Natur und Verwendung der Rosen im Garten. Allgemeine Bemerkungen. Anlage von Rosengärten. Rosenbaumschulen und Vermehrung. Allgemeine Bemerkungen. Die Unterlagen zu Veredlungen oder die Wildlinge. Das Veredeln. Schnitt der veredelten Rosen. Vermehrung durch Stecklinge. Vermehrung durch Steckholz. Vermehrung durch Ausläufer. Vermehrung durch Ableger. Vermehrung durch Samen. — Die Cultur der Rosen in Töpfen. Anzucht der Rosen zur Topfcultur. Aeltere Rosen aus dem freien Lande zur Topfcultur. Das Anpflanzen der Rosen für den Spätherbst. — Die Rosentreiberei. Allgemeine Bemerkungen. Die Treiblokale. Das Antreiben. Treiberei frisch eingepflanzter Rosen. — Wiederholung der im Laufe des Jahres vorzunehmenden Arbeiten. — Die Feinde der Rose. Aus dem Thierreiche. Aus dem Pflanzenreiche. — Anhang. Hauptverzeichniss aller bekannten Gartenrosen. Rangliste der edelsten Rosen, nach den verschiedenen Gesichtspunkten geordnet. — Verzeichniss der citirten Botaniker, welche über Rosen geschrieben. — Benutzte Literatur (24 Autoren).

Ein Blick auf den reichen Inhalt zeigt uns, dass wir es mit keinem gewöhnlichen Werke zu thun haben, und wenn Jemand berechtigt war, ein dem Fortschritt entsprechendes Buch über Rosen zu schreiben, so konnte dies nur Nietner sein, in dessen Wirkungskreis die Königin der Blumen mit besonderer Vorliebe gehegt und gepflegt wird. Wir sind überzeugt, dass das Werk jeden passionirten Rosenfreund zufrieden stellen wird; dem unbemittelten Fachmann ist es des hohen Preises wegen leider nicht zugänglich. Die Buchhandlung würde unseres Erachtens besser gethan haben, wenn sie zweierlei Ausgaben veranstaltet hätte, nämlich eine mit und die andere ohne farbige Tafeln; denn diese sind für den Fachmann von ganz untergeordnetem Werth und vertheuern nur das Buch. Die Zusammenstellung aller Gartenrosen in alphabetischer Ordnung mit Angabe des Jahres, ihrer Züchtung etc. ist besonders anzuerkennen, und zwar umsomehr, als wir aus Erfahrung wissen, was für eine ungeheure Geduld und Ausdauer dazu gehört, die verschiedenen Bücher, Cataloge etc. mit einander zu vergleichen und in Uebereinstimmung zu bringen. Freilich kann entgegengehalten werden, dass von den angeführten Rosen wenigstens $^1/_3$ nicht mehr echt existirt und die genaue Farbenangabe ein Ding der Unmöglichkeit ist. Das Colorit hängt eben mehr oder weniger von den climatischen Verhältnissen ab. Die Blumen der gleichen Sorte zeigen z. B. im südlichen Frankreich und Italien eine ganz andere Färbung als in Norddeutschland und England. Ist ja schon im Süden Deutschlands das Colorit der Rosen im Allgemeinen etwas satter als im Norden. Nebenbei bemerkt, kommen in der erwähnten Zusammenstellung auch einige ziemlich derbe Druckfehler vor, die in einem solchen Werke besonders unangenehm berühren, weil sie sich ohne Zweifel in die Cataloge vieler Handelsgärtner verpflanzen werden. Wir vermissen auch die Beschreibung der Veredlung mit krautartigen Zweigen, die neuerer Zeit bei den deutschen Rosenzüchtern mit Recht eine grosse Rolle spielt; die damit erzielten Resultate sind geradezu merkwürdig. Wer die grosse Rosengärtnerei des Hoflieferanten W. Koelle in Augsburg besuchen will, der wird sich von der Wichtigkeit der krautartigen Veredlung überzeugen. In dieser Gärtnerei werden jährlich Hunderttausende von Rosen durch krautartige Veredlung vermehrt. Selbstverständlich soll dies für den Autor des an und für sich recht empfehlenswerthen Buches kein Tadel sein; das Versäumte kann ja bei der zweiten Auflage ganz leicht nachgeholt werden. Wir fügen schliesslich noch bei, dass das Prachtwerk Ihrer kais. und königl. Hoheit der Frau Kronprinzessin des Deutschen Reiches gewidmet ist.

Die Krankheiten der Pflanzen. Ein Handbuch für Land- und Forstwirthe, Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker von Dr. B. Frank an der Universität Leipzig. 2 Bände in Oktav mit 844 Seiten Text und 149 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis 18 Mk. Breslau, Eduard Trewendt, 1881.

Der Verfasser dieses höchst nützlichen Werkes sagt in der Vorrede: die Aufgabe des vorliegenden Buches ist, unsere Kenntnisse von den Krankheiten der Pflanzen in wissenschaftlicher Form darzustellen, also ein möglichst vollständiges Handbuch der Pflanzenpathologie zu sein nicht bloss für den Botaniker, sondern auch für alle Diejenigen, welche sich praktisch mit der Cultur der Pflanzen beschäftigen. Für alle Völker, welche Pflanzenbau treiben, und somit in erster Linie

für uns Deutsche, hat nothwendig die Kenntniss der Pflanzenkrankheiten ein im hohen Grade praktisches Interesse und der Wissenschaft fällt daher auf diesem Gebiete ganz besonders die Aufgabe zu, helfend und fördernd für die wichtigsten unmittelbaren Bedürfnisse und für die allgemeine Wohlfahrt einzutreten. Es muss also Bücher geben, durch welche wir die Pflanzenkrankheiten, ihre Ursachen und Mittel, sie zu heilen oder zu verhüten, kennen lernen.

Von den wenigen, bereits vorhandenen, allgemeinen Werken über Pflanzenkrankheiten unterscheidet sich das in Rede stehende ausser durch neueren Datum und die daraus entspringende wissenschaftliche Vollständigkeit dadurch, dass es sich nicht auf einen bestimmten Kreis sogen. Culturpflanzen beschränkt, sondern das ganze Pflanzenreich in Betracht zieht und dass es alle einzelnen Krankheitsgebiete gleichmässig behandelt, also z. B. nicht die durch parasitische Pilze verursachten Pflanzenkrankheiten allein oder in bevorzugter Weise zum Gegenstand nimmt. Wir können das Werk allen Jenen, welchen um Belehrung auf diesem Gebiete zu thun ist, bestens empfehlen. Dazu wollen wir noch bemerken, dass ein sehr vollständiges Register die Brauchbarkeit des Buches erhöht und dass dieses Register einen besonderen Werth dadurch erhält, dass darin nicht nur die Namen der Krankheiten, sondern auch die Namen der Pflanzen selbst, von denen Krankheiten besprochen wurden, aufgenommen worden sind.

Deutschlands beste Obstsorten. Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung einer nach strenger Auswahl zusammengestellten Sammlung von Obstsorten etc. Von J. G. Oberdieck. Mit Illustrationen. Leipzig, Hugo Voigt, 1881.

Von diesem guten Werke, von dem in diesen Blättern schon öfter rühmend die Rede war, liegen uns jetzt die letzten Hefte 6 und 7 vor und es freut uns, sagen zu können, dass sie an Inhalt ebenso gut sind wie ihre Vorgängerinnen. Das nun vollendete Werk des verstorbenen Nestors der Pomologie kann den Obstbaumfreunden mit gutem Gewissen empfohlen werden.

Die Band- und Flechtweiden und ihre Cultur. Von Friedr. Jakob Dochnahl sen., Verfasser des neuen pomol. Systems. Inhaber mehrerer Ehren-Medaillen etc. Frankfurt a. M., Christian Winter, 1881.

Die Cultur der Korbweiden hat sich heut zu Tage zur volkswirthschaftlichen Bedeutung emporgeschwungen und es wird desshalb vielen Fachgenossen und Grundbesitzern von Interesse sein, ein auf durchaus praktischer Erfahrung beruhendes Werkchen in die Hand bekommen zu können, das in leicht verständlicher Weise alles das bringt, was auf die so lohnende Weidenzucht Bezug hat. Der Herr Verfasser ist Besitzer einer Weidenschule in Neustadt a. d. Haardt und hatte daher die schönste Gelegenheit, endgültige Studien über diese so nützliche Baumgattung zu machen. Sein Buch übertrifft an praktischem Werth alle bisher erschienenen dieser Art.

Anleitung zum Gemüsebau, sowie zur Einrichtung eines Hausgartens, auch für Haushaltungs- und Ackerbauschulen bearbeitet von Dr. Ed. Lucas und Friedr. Lucas. Mit 51 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1881, Eugen Ulmer.

Die rühmlichst bekannten Verfasser des 132 Oktavseiten umfassenden, nett ausgestatteten Büchleins haben es sich zur lobenswerthen Aufgabe gemacht, eine leicht verständliche Schilderung zu geben über die Einrichtung und Pflege des Hausgartens und seine Benützung zur Cultur der Gemüse für den täglichen Bedarf einer Familie von 6—8 Personen. Sie haben dabei auf einen einfachen bürgerlichen Haushalt Rücksicht genommen, daher Gemüse von nicht leichter Zucht weggelassen und nur diejenigen Gemüsesorten eingeführt, welche allgemein beliebt sind, deren Anbau ohne grosse Kosten geschehen kann und welche den Bewohnern der Städte wie Dörfer eine nahrhafte und wohlschmeckende Speise liefern. Wir sind der Ansicht, dass das Büchlein den von den Verfassern vor Augen gehabten Zweck vollständig erfüllen wird und empfehlen es daher bestens.

Von Brennwald's Sammlung: **Sammlung gemeinnütziger Vorträge,** liegen uns ebenfalls wieder 4 Hefte vor, die viel Interessantes enthalten. Berlin. Fr. Sensenhauser.

Personalnotizen.

Herr Notar Seuffert, Vorstand des fränkischen Gartenbauvereins in Würzburg, der sich um den Gartenbau hoch verdient gemacht hat, erhielt von Sr. Maj. dem König von Bayern den St. Michaelsorden. Ehre dem Ehre gebührt! — Eduard Pynaert-Van Geert, Handelsgärtner, Garteningenieur und Lehrer an der Staats-Gartenbauschule in Gent, wurde von dem König der Belgier wegen seiner vielseitigen Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues mit dem Ritterkreuz des Leopoldordens belohnt. Wir beglückwünschen unsern verehrten Freund herzlichst. — Herrn Garteninspector Hering in Düsseldorf wurde das grosse Glück zu Theil, von Sr. Maj. dem Deutschen Kaiser mit dem Kronenorden 4. Classe ausgezeichnet zu werden.

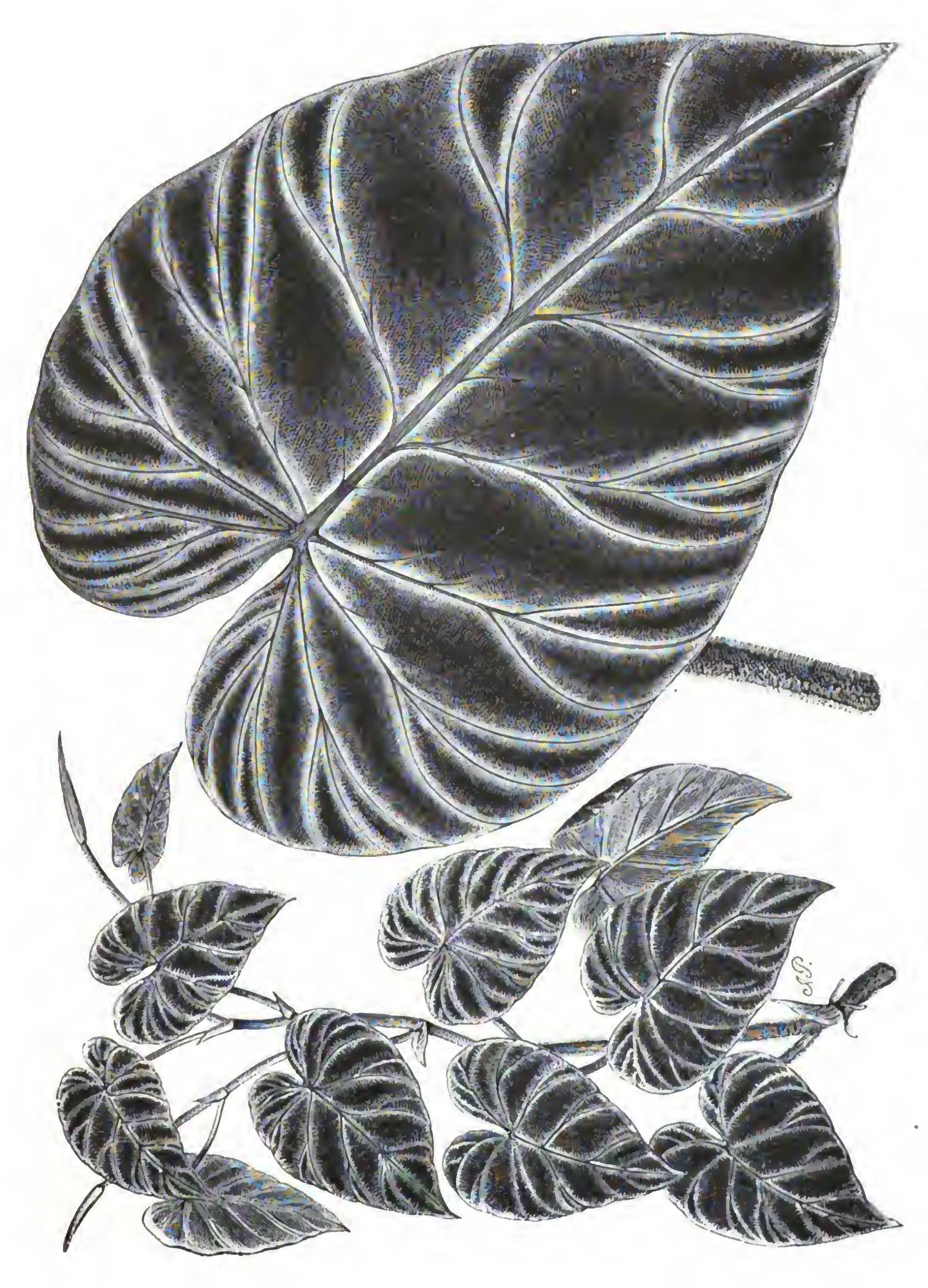




NEPENTHES SUPERBA.

TEPPICHBEET

Durchmesser 3 – 4 m.



PHILODENDRON CARDERI.

Nepenthes superba.

Taf. 19.

Im Habitus ähnelt diese ungemein hübsche neue hybride Schlauchpflanze der Species *Nepenthes Hookerii*, ihre Kannen bilden aber ein Mittelding zwischen denen von genannter Sorte und denen von *N. Sedeni*; sie sind auf der ganzen Oberfläche vorherrschend feuerroth gefleckt und sehen reizend aus. Die leicht gezähnten Blätter haben eine ausgeprägte, rothe Mittelrippe. Dazu sei noch bemerkt, dass die Pflanze lebhaft wächst, ihre Kannen fast das ganze Jahr hindurch hervorbringt und dass wir die Zeichnung Herrn John Wills (General Horticultural Company) in London verdanken, von dem die Pflanze auch bezogen werden kann.

Die *Nepenthes* gedeihen bekanntlich am besten in feuchter Atmosphäre bei einer Temperatur von 16—18° R. und entwickeln sich am kräftigsten, wenn sie in flache Körbe gesetzt werden.

Teppichbeet.

Taf. 20.

Bepflanzung: A) *Mesembrianthemum cordifolium varieg.* B) *Alternanthera amoena.* C) *Leucophyton Browni.* D) *Alternanthera versicolor grandis.* E) *Mentha Pulegium gibraltarica.* F) *Alternanthera amoena.* G) *Pyrethrum aureum golden feather*; H) *Fuchsia golden chain.* I) *Coprosma Baueriana variegata.*

Philodendron Carderi.

Taf. 21.

Diese hübsch gezeichnete, preisgekrönte Aroidee stammt nach Bull von Südamerika, wo sie von dem Pflanzensammler Carder entdeckt und nach England gesendet wurde. Die herzförmigen, schwärzlichgrünen Blätter derselben haben einen wundervollen Atlasglanz und sind an den grünen Hauptnerven mit graugrünen oder metallfarbigen Markirungen versehen im Gegensatze zu der Rückseite des Blattwerks, welches weinroth schattirt und grün geadert ist.

Die Bepflanzungen südlicher Mauern, Böschungen etc. mit Weinreben.*

(Mit 5 Abbildungen.)

Wenn man die vielen Mauern, Terrassen u. s. w. so unbenützt dastehen sieht, so muss man sich unwillkürlich sagen: Welch' bedeutender Ertrag könnte den Eigenthümern daraus erwachsen, wenn sie passend bepflanzt wären! In manchen Gegenden könnte sich der Ertrag auf grosse Summen Geldes belaufen. Auch auf diesem Gebiet

* Aus „Der Weinstock", praktische Anweisung zu dessen Erziehung, Schnitt und Pflege. Von J. B. Müller und M. Lebl. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



fehlt es an aufmunternden Beispielen von Einzelnen, um die Masse aus ihrem alten Gewohnheitstaumel aufzurütteln und zu zeigen, wie viel Gewinn ihr durch die bisherige Nachlässigkeit verloren gegangen ist.

Liebhaber von Frühobst und Trauben gibt es immer und überall, und dass solche Frühprodukte gut bezahlt werden, ist bekannt. Bedenkt man, dass die Trauben durch Schutzvorrichtung und sonstige günstige Einflüsse um wenigstens 14 Tage bis 4 Wochen früher zur Reife kommen als die ganz ungeschützt stehenden, so sollte dies Ursache genug sein, alle Aufmerksamkeit auf diesen Punkt zu richten. Die Eisenbahngesellschaften in Frankreich vermiethen ihre Talutmauern u. dgl. an Obstzüchter um erhebliche Summen. In Deutschland, wo das Clima nicht so günstig ist, sollte man daher die Bepflanzung solcher schutzgewährender Bauobjekte um so weniger ausser Acht lassen.

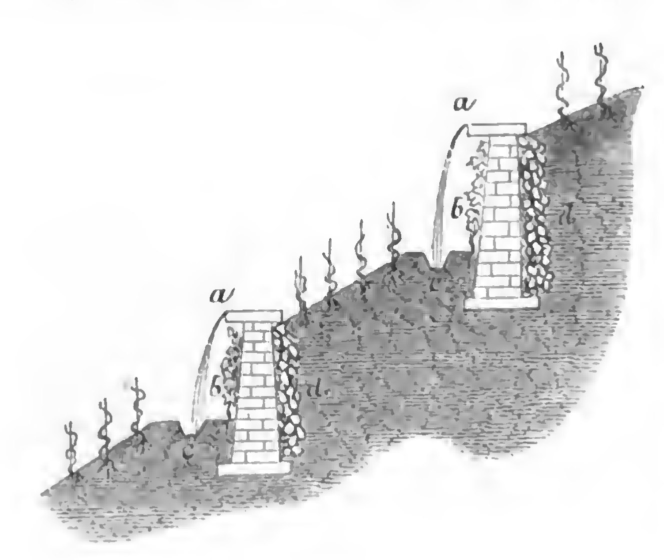


Fig. 1.

In Süddeutschland und besonders in Württemberg, wo in vielen Weinbergen Terrasse auf Terrasse steht, ist selten eine Mauer davon bepflanzt. Welcher Schaden! Der Weingärtner schiebt die Schuld wegen Nichtbepflanzung derselben auf Ungeziefer, Ueberschwemmen der Trauben mit Erde bei Gewittern u. s. w. und hat damit nicht ganz Unrecht. Allein diesen Uebelständen lässt sich leicht begegnen. Die Hauptschuld, warum solche Mauern nicht bepflanzt werden können, liegt hauptsächlich darin, dass sie heutzutage noch gerade so wie vor 200 Jahren gebaut werden. Sie werden gewöhnlich niedriger errichtet als das anschliessende

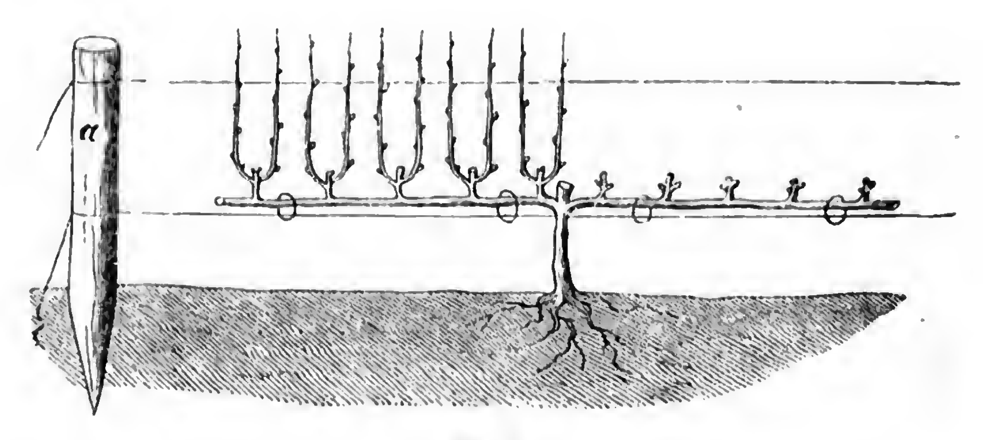


Fig. 2.

Erdreich und da ist es kein Wunder, wenn bei starken Gewitterregen der aufgeweichte Boden von dem abfliessenden mit Wasser fortgeschwemmt wird. Wenn aber diese Mauern um 30 cm erhöht und mit 15 cm dicken Steinplatten so bedeckt würden, dass diese die Mauer ca. 18—20 cm vornen überragen (Fig. 1), so würde diesem Uebelstand

nicht nur gesteuert, sondern auch den daran gepflanzten Weinstöcken Schutz gegen ungünstige Witterungseinflüsse geschaffen werden. Selbst wenn das Wasser in Folge heftiger Gewitterregen so stark wird, dass es über die Platten läuft, so hat dies nichts zu sagen, weil es durch den Vorsprung derselben über die Mauer bezw. Stöcke hinausschiesst, ohne sie zu beschädigen, und die mitgeführte Erde in den vor der Mauer befindlichen vertieften Weg (*e*) absetzt.

Man wird wohl einwenden, dass eine solche Veränderung viel Arbeit und Geld kostet, allein dieser Einwand ist in den meisten Fällen falsch. Wenn auch Kosten daraus erwachsen, so ist doch der Nutzen diesen gegenüber so gross, dass sie sich reichlich verzinsen. Dabei muss noch in Betracht gezogen werden, dass in solchen Lagen die dazu nöthigen Steine fast überall auf dem Platz oder in dessen nächster Nähe gebrochen werden können, was die Kosten wesentlich verringert.

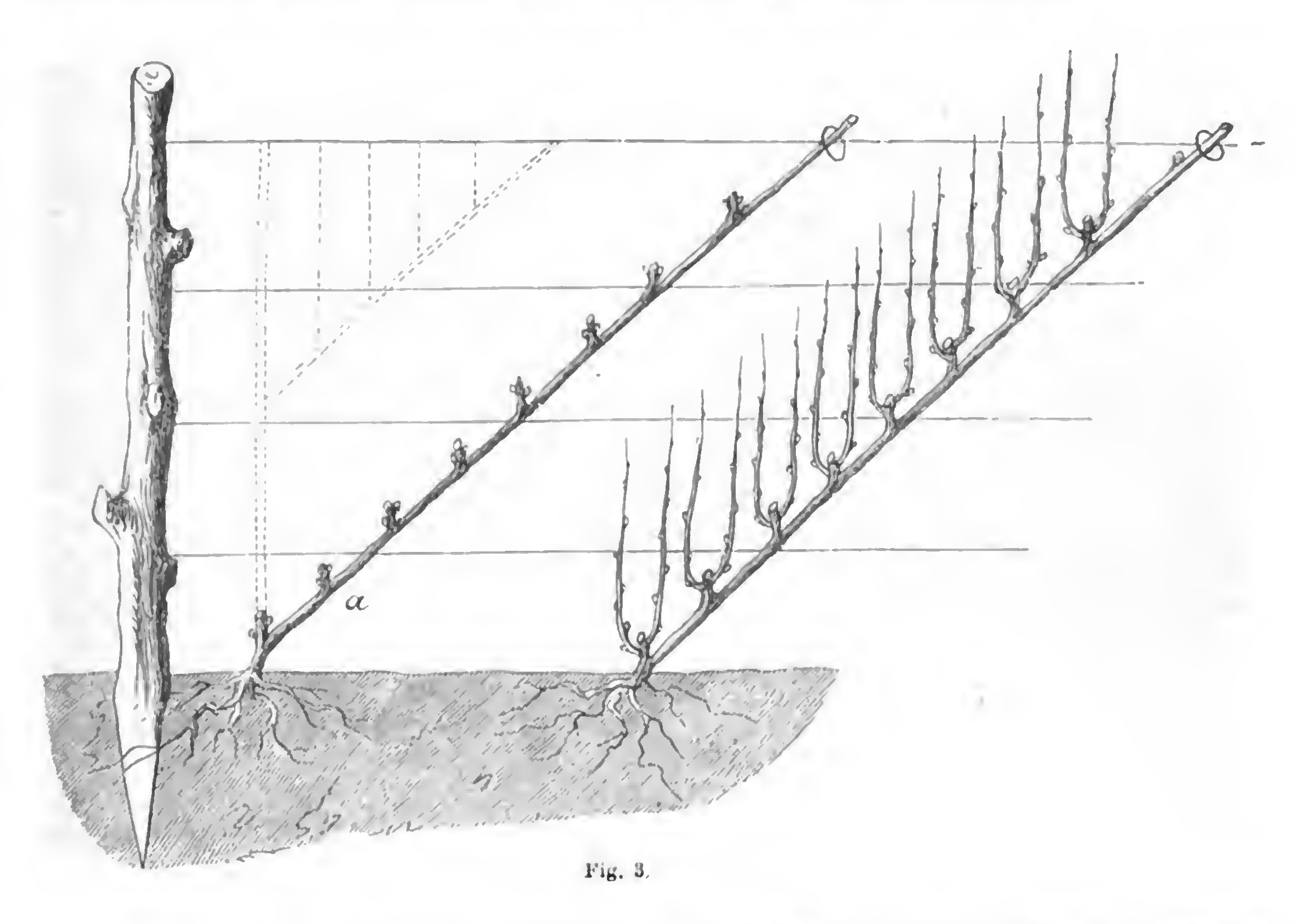


Fig. 3.

Um sich von der Ertragsfähigkeit solcher Flächen einen Begriff zu machen, wollen wir ein Beispiel anführen: Nehmen wir dazu eine Mauer von 60 Fuss, also = 16,18 m Länge, woran ein Weinspalier errichtet werden soll. Zur Bepflanzung wird die „frühe Malingerrebe", deren Trauben anfangs September reifen, verwendet. Die Stöcke werden mit einem Abstand von 1 m gepflanzt. Es kommen somit 20 Stöcke auf die ganze Länge der Mauer. Sie werden in schiefer Cordonform mit Zapfenschnitt gezogen. Beträgt die Mauer etwa 1,45 m in der Höhe, so bekommt der Weinstock in Folge seiner schiefen Lage eine Länge von 2,24 m. Angenommen, dass in Abständen von je 20 cm ein Zapfen mit zwei Augen zu stehen kommt, so befinden sich auf dem Stock 18 Zapfen, bezw. 36 Triebe. Wir wollen nur $^1/_3$ weniger

oder auch nur die Hälfte, was gewiss bescheiden ist, annehmen und diese mit 20 — der Zahl der Stöcke — multipliciren, so giebt dies immer noch 280 Fruchttriebe, welche mindestens eben so viele Trauben liefern. Da die Trauben 4—6 Wochen vor der eigentlichen Weinlese reifen werden, so kann man das Stück davon durchschnittlich auf 17 Pfg. oder den ganzen Ertrag einer solchen Mauer auf 19 Mark veranschlagen. Berechnet man als Gegensatz den Ertrag der gleichen Anzahl im Freien stehender Stöcke, so wird man stets finden, dass zu Gunsten der ersteren ein bedeutender Ueberschuss herauskommen wird, abgesehen von der grösseren Vollkommenheit und Güte, durch welche sich die an der Mauer gezogenen Trauben von den andern auszeichnen. Dazu kommt noch, dass ein alljährlicher Ertrag sicher ist, weil die Stöcke durch die die Mauer überragenden Steinplatten oder durch Nieder-

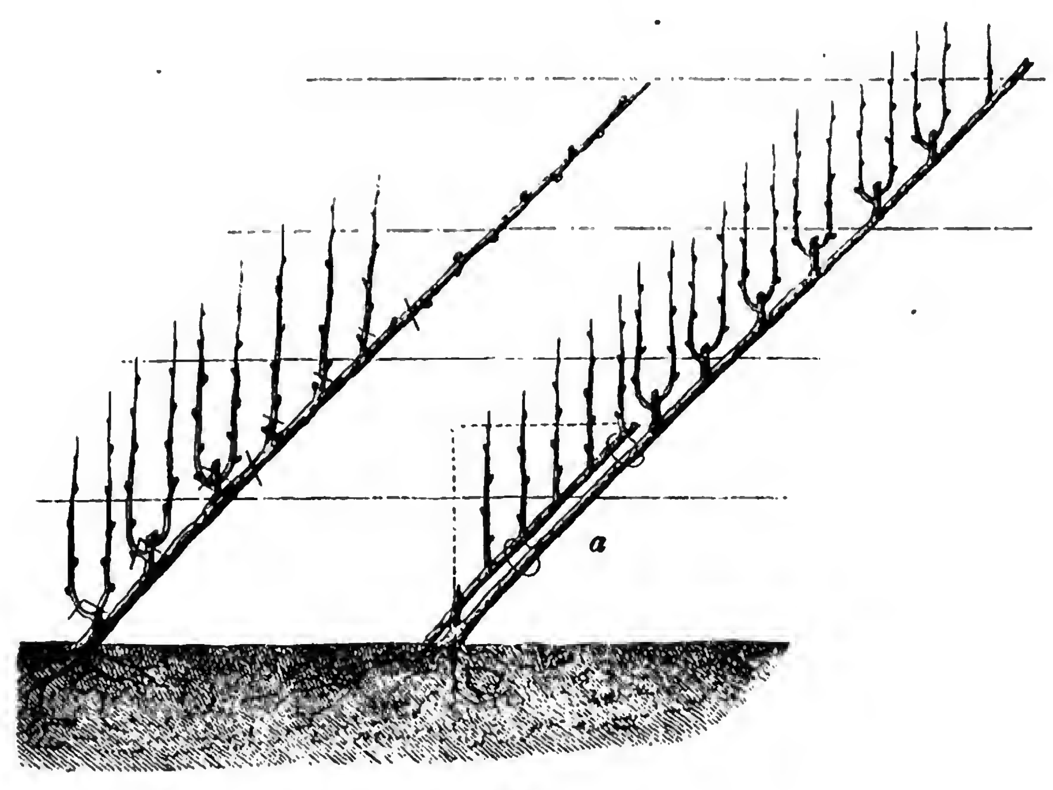


Fig. 4.

legen und Bedecken vor den Frühlingsfrösten geschützt werden können. Kurz die Vortheile sind gross! Man berechne demnach, was ein Weinberg mit 5—6 solchen Mauern mehr eintragen könnte, wenn sie auf die angegebene Weise bepflanzt würden. Aehnliches sagen wir in Betreff der südlichen Mauergiebel, welche sich noch vortheilhafter zur Weinzucht eignen. Auch an den günstig gelegenen Einfassungsmauern von Gehöften, Gärten, Friedhöfen, Kirchen etc. könnten die besten Trauben gezogen werden.

Fassen wir die günstigen Einwirkungen solcher Mauern auf die Vegetation ins Auge. In erster Linie bieten sie Schutz vor Kälte, Nässe und Winden. Sie sind zweitens die Ursache, dass in ihrer Nähe in Folge der Wärmeausstrahlung nicht nur während des Tages, sondern auch während der Nacht eine höhere Temperatur herrscht, die auf den Weinstock den wohlthätigsten Einfluss ausübt. An freistehenden

Mauern, sowie an solchen von Gebäuden, überhaupt an trockenen Mauern ist die Wirkung am stärksten. Bei Talut- und Terrassenmauern ist dies nicht in gleichem Grad der Fall, weil sie die Sonnenstrahlen nicht so rasch aufnehmen können. Es ist desshalb bei diesen der Temperaturwechsel nicht so plötzlich als bei ersteren, weil die dahinter liegende Erde zu viel Wärme absorbirt. Die Folge davon ist, dass auch die Vegetation an diesen mehr zurückgehalten wird. Die freistehenden Mauern müssen daher umsomehr oben eine vorspringende Kappe erhalten, damit der vorgerückte Wuchs vor leichten Frühlingsfrösten geschützt ist. In Betreff der südlich gelegenen Talut- oder Terrassenmauern ist noch zu bemerken, dass sie im Spätjahr, wenn die Wärme nicht nur in die Mauer, sondern auch in den dahinter liegenden Boden recht eingedrungen ist, diese Wärme selbst bei schlechtem Wetter viel länger erhalten und daher mehr Schutz bieten als die frei stehenden, leichter erkaltenden Mauern.

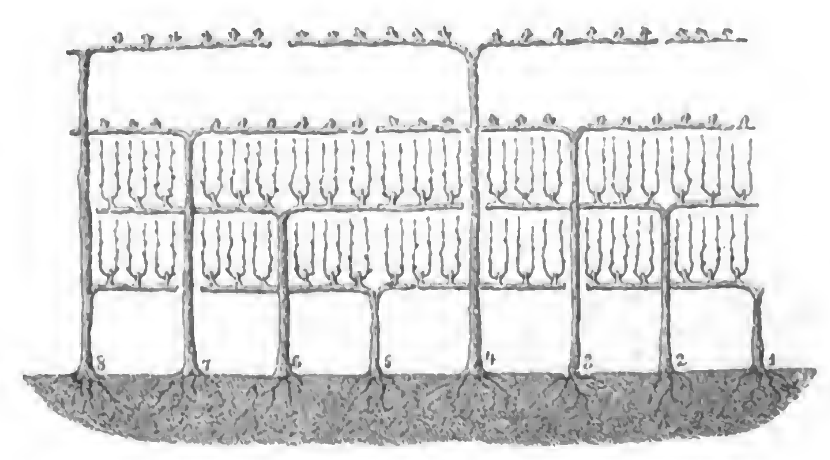


Fig. 5.

Bei Errichtung solcher Terrassenmauern begeht man den grössten Fehler dadurch, dass man sie mehr des hinten aufgehäuften Bodens wegen als zum Zweck der Anpflanzung macht. Mit einiger Aufmerksamkeit könnten beide Zwecke erreicht werden, ohne dass dadurch die Mühe und der Aufwand grösser würden. Man darf beim Bau derselben nur ein breiteres Fundament anlegen und hie und da einzelne längere Steine in den Boden hineinstechen lassen; dadurch wird eine grössere Solidität und Widerstandsfähigkeit hergestellt. Ferner ist zu beachten, dass die Erde nicht unmittelbar an die Mauer zu liegen kommt, sondern dass zwischen Mauer und Erde eine ca. 56 cm breite Steinausfüllung, mit kleinen Feldsteinen, (*d*) angebracht werde; dadurch wird der Druck wesentlich gemildert. Derartige Mauern haben gewöhnlich eine Höhe von 2—2,24 m und könnten mit etwas Vorsicht fast ganz senkrecht errichtet werden. Die senkrechten Mauern haben nämlich den Vorzug, dass die Stöcke noch besser und leichter geschützt werden können, als an schräg anlaufenden, und dass das überschüssige Wasser weniger Schaden an den Stöcken anrichtet. Die oben vorspringende Deckplatte schützt nicht nur vor Frostgefahr, sondern auch vor nachtheiligen Einflüssen kalter Regen und Thaue. In Gegenden, wo die Stöcke während des Winters keiner Bedeckung bedürfen, kann man auf grössere Mauerflächen Stöcke à la Thomery (Fig. 2) pflanzen. Im andern Fall pflanzt man Stöcke von senkrechter

Cordonform.* In den unteren Lagen der Weinberge, wo die Mauern nur 1,40 m Höhe haben, sind die schiefen Cordonformen mit Zapfenschnitt (Fig. 3 u. 4) die geeignetsten, und zwar desshalb, weil sie am leichtesten niedergelegt werden können. In den höheren Lagen kann jede beliebige Zucht angewendet werden. Ist die Mauer hoch, so construirt man 3—4 Etagen à la Thomery (Fig. 5), im andern Falle Stöcke mit einer Etage von diesem System (Fig. 2). Oft kommt es bei schiefen Cordonformen vor, dass auf irgend einem Theil der Rebe Zapfen abgestorben sind; es muss dann an der kahlen Stelle ein Trieb nachgezogen werden, welcher im folgenden Jahre, wie Fig. 4 *a* zeigt, angebunden wird und auf diese Weise die mangelnden Zapfen ersetzt. Bei Ausführung dieser Zuchtart ist besonders darauf zu achten, dass der Schnitt nicht zu lange ausgeführt wird und dass die Jahresruthen, auf welche die Zapfen errichtet werden, möglichst gleich stark und gleich weit von einander entfernt sind. In Stöcken mit dieser Stellung steigt der Saft gerne in die obersten Triebe, wodurch die unteren benachtheiligt werden. Man muss dieses durch rechtzeitiges Abkneipen der oberen Triebe zu verhindern suchen. Um eine gleichmässige Vertheilung des Saftes gleich vom Anfang des Triebes an herbeizuführen, ist es gut, wenn im Frühjahr die Stöcke, nachdem sie geschnitten worden, horizontal auf den Boden gebracht und liegen gelassen werden, bis sämmtliche Augen angetrieben haben; dann erst bringt man sie in die bestimmte Stellung und bindet sie an. Es ist noch zu bemerken, dass die Schenkel jedes Jahr in ein und dieselbe Lage gebracht werden müssen, da durch die geringste Abweichung von dieser Regel auf der aus dem Winkel gebrachten Stelle ein Schmarotzertrieb entsteht, durch den das Gleichgewicht des Stockes gestört wird. Die bestgeeignetsten Sorten dazu sind: ausser früher Malinger noch der Clevner, Sylvaner, Gutedel.

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Schnitt der Spindel- oder Säulenpyramide. Wir haben auf Seite 66 (Heft 3) darauf hingewiesen, dass diese Baumform aus verschiedenen Gründen eine der empfehlenswerthesten für unsere Gärten, namentlich für kleinere Gärten, sei, und dass sich sehr viele Birn- und auch manche Aepfelsorten für diese Form eignen. Von Birnen sind Sorten mit sehr schlanken, dünnen Trieben und von Aepfeln solche Sorten, die von Natur breitkronig wachsen, für diese Form nicht verwendbar. Auch müssen sämmtliche Bäume, denen diese Form gegeben werden soll, auf Zwergunterlage (also Birnen auf Quitten und Aepfel auf Splittapfel, und sehr starkwachsende Sorten noch besser auf Paradiesapfel) veredelt sein, wenn sie die Ansprüche, die wir an so gezogene Bäume machen, nämlich bei mässigem Wachsthum einen sehr hohen Ertrag zu liefern, erfüllen sollen.

* Siehe Abbildung, Fig. 12 in: Burvenich, Obstbaumzucht an Giebelmauern. Deutsch von M. Lebl. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung. Preis Mk. 1. —.



In der Regel erzieht man auch bei diesen Bäumen, wie dies bei den Pyramiden im vorigen Hefte angegeben, einen kurzen Stamm von ca. 30 cm Höhe und erst von hier an an beginnt die Verzweigung. Bezüglich dieser Verästelung nun ist die Spindelpyramide viel leichter zu erziehen und zu behandeln, als dies bei den übrigen Pyramiden der Fall ist. Der erste Schnitt wird in gleicher Weise ausgeführt, wie dies im letzten Hefte für diese angegeben wurde; doch während wir bei den Pyramiden im günstigen Falle sechs seitliche Zweige als Grundlage der Seitenäste erziehen, schneiden wir das junge Stämmchen zur Spindelpyramide so, dass ungefähr die doppelte Anzahl von Augen bleibt, die sich zum Theil zu Holzzweigen, z. Th. aber auch nur zu kurzen Fruchtzweigen entwickeln. Die unteren Augen haben wir auch hier mit Einschnitten zu versehen, um sie sicher zum Austreiben zu veranlassen, und zwar haben wir dieselben bei einer um so grösseren Anzahl anzubringen, je länger wir diesen Haupttrieb lassen. Auch hier gilt der Grundsatz, dass man in einem Jahre bei einem sehr kräftigen Bäumchen mehr seitliche Zweige erziehen kann, als bei einem schwachen.

Während des, auf den ersten Schnitt folgenden Sommers behandelt man die sich entwickelnden Triebe nach den gleichen Grundsätzen, wie dies für die Pyramiden angegeben ist: man sorgt dafür, dass die obersten Seitentriebe, die sich meist kräftiger entwickeln werden als die weiter unten am Stämmchen stehenden, rechtzeitig durch Entspitzen (Pinciren) in ihrem Wachsthum gehemmt werden, der durch diese Operation zurückgedrängte Saft kommt den weiter unten stehenden Trieben zu gute und fördert selbe in ihrem Wachsthum. Mancher dieser seitlichen Triebe gestaltet sich schon im ersten Sommer nicht zu einem Holztrieb, sondern zu einer Fruchtruthe oder gar nur zum Fruchtspiess. So sehr wir dies bei den Pyramiden durch die geeigneten Operationen zu Gunsten eines kräftigen Holztriebes zu verhindern suchen, um eine regelmässige Stellung und gleichmässige Entwicklung der seitlichen Leitäste zu erzielen, so wenig haben wir hier Veranlassung, dies zu beklagen, denn diese Gebilde geben uns nach wenigen Jahren schon Früchte. Wir haben aber auch darauf zu achten, dass sich der mittlere Haupttrieb, hier der einzige Leitzweig, recht kräftig und schön entwickelt und dass er rechtzeitig an den ober dem Schnittauge stehen gelassenen Stummel angebunden wird, um ihm eine senkrechte Richtung zu sichern.

Der fernere Schnitt des Leitzweiges ist ganz ähnlich wie im ersten Jahre. Zwischenräume zwischen den Astserien sind nicht nöthig, denn weil die seitlichen Zweigen und Aeste stets sehr kurz gehalten werden, haben Luft und Licht stets überall ungehindert Zutritt. Man schneidet also den Leitzweig jedes Frühjahr nach Massgabe seiner Länge mehr oder weniger zurück ($^2/_3$ lässt man und $^1/_3$ schneidet man weg). Ueber den unteren Augen vergisst man nie die Einschnitte anzubringen, damit sie sicher austreiben und den Sommer über regulirt man das zu starke Wachsthum der seitlichen Triebe durch rechtzeitiges Entspitzen. Wie bei den Pyramiden führen wir den Schnitt des Leitzweiges so, dass das Schnittauge sich möglichst genau über der Schnittfläche des vorausgegangenen Jahres befindet. Ein so gezogener Baum kann, je nachdem es eine mehr oder weniger üppig wachsende Sorte ist, bisweilen bis zu 5 oder 6 m Höhe erreichen und dabei ist der Querdurchmesser nur ca. 50—70 cm. Wir haben nun aber auch noch die Behandlung der seitlichen Zweige ins Auge zu fassen.



Wie schon bemerkt gibt es hier keine Leitzweige, kein Gerippe in dem Sinne, wie dies bei den Pyramiden etc. der Fall ist. Haben sich einzelne Triebe zu kräftigen Holzzweigen entwickelt, so werden diese im Frühjahr kräftig zurückgeschnitten, und zwar pflegen wir, wie dies bei den Pyramiden geschieht, auch hier den Schnitt über einem nach auswärts gerichteten Auge zu führen. Nöthig ist dies gerade nicht, aber die Arbeit sieht sauberer aus. Alle Fruchtruthen und Fruchtspiesse bleiben unbeschnitten. In manchen Werken über Baumschnitt wird zwar empfohlen auch diese kurz zu schneiden und nur die Ringelspiesse ganz unbeschnitten zu lassen.

Nach meiner Erfahrung jedoch ist es besser, namentlich wenn die Bäume in einem kräftigen, schweren Boden stehen, besagte Zweige nicht zu beschneiden. Manche Sorten, wie z. B. die Hardenponts Butterbirne, tragen auch nur bei äusserster Schonung, sogar der ziemlich langen Fruchtruthen, willig Früchte, während freilich andere Sorten, wie Arembergs Colmar, gute Louise von Avranches und andere, weniger empfindlich sind. Im Laufe des Sommers entspitze man die jungen Holztriebe nur dann, wenn sie ein zu freches Wachsthum anzunehmen drohen, das zu viele pinciren ist, besonders wenn die Bäume ihren Standort in schwerem kaltem Boden haben, entschieden schädlich, der Baum kommt in seiner Vegetation nur spät erst zur Ruhe und die Folge ist eine grössere Empfindlichkeit gegen harte Winterfröste und mangelhafter Fruchtknospenansatz. Wenn richtig behandelt, mässigt sich jedoch schon nach wenigen Jahren der Holztrieb.

Bisweilen werden Birnsorten, die auf Quitten veredelt nicht gut wachsen, auch auf Wildling zu Spindelpyramiden verwendet, so z. B. die Clairgeau. Sorten, wie diese (aber es giebt deren wenige), bequemen sich dieser Form wohl an und tragen auch noch reichliche Früchte, wenn ihr Standort nicht gar zu üppig ist. Tritt aber der Fall ein, dass der Holztrieb ein zu üppiger wird, so dürfen die seitlichen Holzzweige nur wenig beschnitten werden und man thut wohl daran, sie herabzubiegen und in sanftem Bogen festzubinden; so behandelt giebt der Baum gleichsam eine Trauerpyramide. Schön zwar ist ein solcher Baum nicht, aber man erreicht in der Regel seinen Zweck: Früchte an dem Baum zu erhalten.

Wir haben gesehen, dass die Behandlung dieser Baumform eine äusserst einfache ist; es ist dieselbe desshalb zur Anpflanzung sehr zu empfehlen, umsomehr als reichliche Fruchtbarkeit den Züchter lohnt.

Wir wollen nun die Beschreibung der Bildung der weiteren, früher genannten Baumformen zunächst aussetzen und vorher Einiges über die Arbeiten an den Obstbäumen während ihrer Vegetationszeit sagen. Diese Arbeiten sind: a. das Ausbrechen der überflüssigen Knospen, bez. Triebe; b. das Pinciren oder Entspitzen; c. das Anheften der Leitzweige bei Spalierbäumen an die Leitstäbe oder Drähte; d. der Grünschnitt oder Sommerschnitt. Hiezu kommt noch das Ausbrechen der allzu zahlreichen Früchte und das Entfernen der Blätter, die am Pfirsichbaum die Früchte beschatten, kurz vor deren völliger Reife.

Das Ausbrechen der überflüssigen Triebe wurde schon mehrfach gelegentlich der Bildung der Baumformen erwähnt, es betrifft alle Triebe bez. Augen die nicht zur Bildung von Leitzweigen oder für Fruchtzweige benützt werden können, weil sie nicht

an dem richtigen Platze stehen. Verfolgt der freundliche Leser die Abhandlung über die Bildung der Pyramide genau, so wird er es leicht finden, welche Knospen es sind, die entweder schon als solche, oder, wenn wir sie sich entwickeln liessen, so bald als möglich als überflüssige Zweige ausgebrochen werden müssen, damit sie nicht unnöthigerweise die Nahrung des Baumes verzehren oder den Saft in falsche Bahnen leiten. Aber auch an Pfirsichspalieren giebt es einzelne Fruchtzweige zum Ausbrechen; es sind die nach hinten gegen die Wand zu wachsenden Triebe. Es ist in manchen Büchern zu lesen, dass an diesen Bäumen auch die nach vorne gerichteten Zweige entfernt werden sollen; es ist aber viel besser diese zur Beschattung des Leitholzes zu belassen und sie entweder entlang desselben anzuheften, oder sie etwas kurz zu entspitzen. Eine ganz hervorragende Rolle spielt das Ausbrechen der überflüssigen Triebe bei den Weinreben, wie jeder Weinbauverständige weiss; hier müssen alle Triebe die keine Früchte tragen, soweit sie nicht zum Ersatz der Tragreben für kommendes Jahr zu dienen haben, entfernt werden, sobald man sich überzeugen kann, dass sie keine Früchte tragen. Es handelt sich bei den Weinreben darum, die zu Ersatzreben für kommendes Jahr dienenden Triebe (Schosse) möglichst zu stärken: denn je stärker und üppiger sie sind, desto mehr und schönere Früchte werden sie tragen.

Das Pinciren oder Entspitzen. Hierunter verstehen wir das Entfernen der noch krautartigen Spitze eines Triebes, und wird diese Operation gewöhnlich nicht mit dem Messer oder der Schere, sondern mittelst des Daumens und Zeigfingers ausgeführt. Wenn man Bäume in bestimmten Formen erziehen und darin erhalten will, ist die Anwendung dieser Operation behufs Regelung des Saftumlaufes und Erhaltung des Gleichgewichtes im Baume schon von früher Jugend an, unerlässlich, und wir haben auch im vorigen Hefte, wo von der Bildung der Pyramide die Rede war, wiederholt hierauf hingewiesen.

Im Allgemeinen wird das Pinciren nach zweierlei Manieren angewendet: während die Einen das sogenannte systematische Pinciren, d. h. das fortgesetzte Einkneipen* der an den Bäumen sich entwickelnden seitlichen Holztriebe anwenden, beschränken sich andere Baumzüchter darauf, dasselbe nur in mässiger Weise und lediglich zu dem Zweck der Erhaltung des Gleichgewichtes und zur Mässigung des zu üppigen Triebes der seitlichen Holztriebe anzuwenden. In der That lehrt uns die Erfahrung, dass in unseren climatischen und den meisten unserer Bodenverhältnissen, ein zu scharfes Pinciren von grossem Nachtheile für die Bäume ist und die Fruchtbarkeit derselben nichts weniger als fördert, namentlich in kalten Böden, wo die Vegetation der Bäume oft bis tief in den Herbst hinein andauert, kann ein zu scharfes und öfters wiederholtes Entspitzen der jungen Triebe äusserst nachtheilig wirken: die Vegetation kommt nicht zur Ruhe, die Reservestoffe lagern sich nicht ab und die Folge ist eine viel grössere Empfindlichkeit der Bäume gegen den Winterfrost. Der Winter von 1879/80 hat uns da sehr Vieles gelehrt.

Fragt man, wenn und wie kurz sollen die Triebe entspitzt werden, so antworten wir: je üppiger sich ein Trieb entwickelt, desto früher und desto stärker soll er

* Courtin erläutert dieses sogenannte systematische Pinciren sehr eingehend in seinem Buch: Neueste Methode des Schnittes und der Zucht der Obstbäume etc. nach Du Breuil, Seite 57. u. f.



zurückgenommen werden, jedoch nie kürzer als über dem fünften oder sechsten Blatt, weil manche Triebe an ihren untersten Blättern keine Augen haben und man, wenn der Trieb bis auf diese Stelle reducirt werden würde, im kommenden Frühjahr nur noch einen trockenen Stift hätte. Es ergiebt sich aus dem Gesagten von selbst, dass der Zeitpunkt zur Vornahme dieser Operation ein sehr verschiedener ist, und das ist sehr gut, denn wollte man gleichzeitig an einem Baume sehr viele Zweige entspitzen, so wäre die Folge eine Stockung in der Vegetation desselben, was in der Regel Krankheiten des Baumes verursacht. Beim Kernobst schone man namentlich die Fruchtruthen aufs äusserste und lasse sich ja nicht verleiten, diese zu pinciren, selbst dann nicht, wenn sie sehr lang sind. Die Ersatzfruchtzweige der Pfirsichbäume dürfen eine Länge bis zu 30—35 cm erreichen und werden auch hier nur die üppigsten entspitzt. Solche Triebe an den Weinreben die als Ersatzruthe für kommendes Jahr nicht verwendbar sind, aber in diesem Sommer Trauben tragen und desshalb nicht ausgebrochen werden dürfen, entspitzt man einige Blätter oberhalb der obersten Traube. Die paar Blätter bleiben zum Schutze der Trauben stehen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Wintercultur der Maiblumen (Convallaria majalis).

Die Wintercultur der Maiblumen ist so leicht und mit so wenig Kosten verbunden, dass sich Jedermann den Genuss verschaffen kann, dieselben von Weihnachten an blühend zu haben. Man wählt dazu die grosse, durch Cultur veredelte einfache Garten-Maiblume, nur im Nothfalle die Wald-Maiblume. Die gute Treibsorte hat röthliche Keime. Man unterscheidet die deutsche und die holländische Sorte. Letztere hat längere Blütentrauben und schmälere Blätter, hat aber weitläufiger stehende Blütenglocken. Die bei Berlin auf Sandboden gezogenen Keime sind kleiner, als auf kräftigerem Boden gezogene, gelten aber für geeigneter zum Frühtreiben. Die Pflanzen oder sogenannten Keime sind bei den Zwiebelhändlern, namentlich in Berlin, Hamburg und Holland zu haben, bleiben aber so hoch im Preise, dass jeder Gartenbesitzer dieselben selbst ziehen sollte. Um die Knollen im Walde aufzufinden, muss man im Juli oder August ausgehen, wenn die Blätter noch zu sehen sind, denn ausserdem hält es schwer. Das gewöhnliche Verfahren, Maiblumen in kleinerer Menge zu treiben, ist folgendes: Man nimmt dicke, dreijährige Keime, denn die spitzigen treiben nur Blätter, und setze so viele davon in einen kleinen Topf, als darin Platz haben, ohne zu viel Wurzeln abschneiden zu müssen. Der Topf wird halb voll Moos gefüllt, welches das Abziehen des Wassers und das Treiben befördert, weil Moos die Wärme lange an sich hält. Um sämmtliche Blumen und Blätter in der Mitte des Topfes und dicht beisammen zu haben, macht man in der Mitte auf dem Moose einen Erdkegel und legt die Knollen so, dass sämmtliche Keime nach innen stehen. Zum Einpflanzen ist jede Erde tauglich, wenn sie nur nicht zu grob und bindend ist. Wenn die Knollen eingepflanzt sind, werden die Töpfe stark angegossen, damit sich die Erde zwischen die Wurzeln legt. Hat man Maiblumen im Garten, so kann man mit dem Einpflanzen



bis zum Spätherbst warten. Die gekauften können eingeschlagen bis Ende October liegen, denn das frühere Einpflanzen hilft nichts, weil die Knollen der Maiblumen keine neue Wurzeln bilden. Aus diesem Grunde ist es auch nöthig, so viel alte Wurzeln als möglich an den Knollen zu lassen und sie mit scharfem Messer zu beschneiden. Bis zum Beginn des Winters lässt man die Töpfe im Freien oder in einem kalten Kasten, oder man gräbt sie mit den übrigen Zwiebeln in die Erde. Verschiedene praktische Abweichungen bei der Cultur im Grossen werden wir weiter unten kennen lernen.

Mit dem Antreiben kann schon im November begonnen werden, so dass es anfangs December blühende Maiblumen gibt. Man kann vor Beginn des Treibens bis zum Blühen ziemlich sicher 4 Wochen rechnen, doch thut man wohl, einige Tage früher anzufangen, wenn man die Blumen zu einem bestimmten Tage haben will. Vom Februar an braucht die Maiblume kaum 3 Wochen bis zur Blüte. Besser entwickelt sich die Blüte, wenn die Töpfe einen Frost von 3—4° bekommen. Die Töpfe werden mit einem locker mit Moos angefüllten, umgestürzten Blumentopfe bedeckt, auf Untersetzer mit Wasser gestellt und sogleich sehr warm, entweder über den Feuercanal oder Ofen auf einen leeren Topf oder in den warmen Kasten gestellt. Ist man im Stande, die Bodentemperatur (oder das Einfütterungsmaterial) zu regeln, so beginne man mit 15 bis 20° R. und steige nach 3—4 Tagen auf 25—28°. Geht dies nicht an, so heize man immer auf 25°. Zur gleichmässigen Erhaltung der Wärme bedecke man den Treibkasten mit einem Fenster oder mit Glastafeln. Scheint die Sonne darauf, so muss beschattet werden. Aus diesem Grunde ist die Nordseite des Treibhauses vorzuziehen. Hat man einen besonderen Kasten für die Zwiebeln eingerichtet, so setzt man die Maiblumentöpfe an die wärmste Stelle, und in diesem Falle sind die Töpfe darauf unnöthig; das Moos ist jedoch nicht entbehrlich. Wenn die Blütenstengel das Moos durchbrechen und den Topf berühren, so entfernt man Beides nach und nach, stellt aber die Töpfe nicht eher an eine hellere, kältere Stelle, als bis sich schon die Glöckchen zu öffnen beginnen. Zuweilen blühen die Maiblumen ohne Blätter, oder in einem Topfe finden sich nur Blätter mit weniger Blütenstengeln. In diesem Falle nimmt man aus mehreren Töpfen Blüten und Blätter, und pflanzt so viele zusammen, dass in jeden Topf Blumen und Blätter kommen. Dies Verfahren stört die Blüte durchaus nicht. Da die Maiblumen das Umpflanzen während der Blüte so gut vertragen, so kann man sie blühend zu andern Zwiebeln in allerlei Luxusgefässe, als Vasen, Ampeln u. dgl. pflanzen. Um den nöthigen Bedarf dazu anzuziehen, bedient man sich nicht der gewöhnlichen Töpfe, sondern grosser Samenschüsseln oder kleiner Bretterkästen, die unten einen Lattenboden haben, damit die Wärme leicht durchdringt. Ist ein Vermehrungshaus mit erwärmtem Beet vorhanden, so pflanzt man die Maiblumenkeime auf diese im Sand, wo sie sich viel gleichmässiger und vollkommener ausbilden, als in Töpfen. Aus diesen Kästen oder Schüsseln kann man die blühenden Maiblumen beliebig in andere Gefässe verpflanzen.

Wo viele Maiblumen getrieben werden, wird ein anderes Verfahren eingeschlagen. Die Gärtnerei von E. C. Harmsen, in Hamburg und Wandsbeck, verfährt folgendermassen: das Treibbeet, worin Heizröhren so liegen, dass genau die oben genannte Temperatur gleichmässig vertheilt ist, wird 10 cm hoch mit Sand gefüllt, darauf kommt



eine dünne Schichte Moos. Nun verbindet man etwa 15 Keime so zu einem Büschel, dass zwischen jedem etwas Moos kommt, bindet sie mit schlechtem Bast locker zusammen, und setzt die Pflanzenbüschel dicht zusammen in das Beet, legt darüber noch eine dünne Schichte Moos, und begiesst täglich zweimal mit der Brause. Das ganze Beet wird mit Fenstern bedeckt und bei Sonnenschein beschattet. Wenn die Blumen blühen, werden sie einzeln herausgehoben, was, da der Bast bis dahin verfault, leicht und ohne Störung der übrigen Maiblumen möglich ist. — Anders verfahren und verfuhren wenigstens sonst Berliner Treibgärtner: Dort werden sogenannte Schulbeete angelegt, indem man 10—12 der stärksten spitzigen Keime, die vorher noch keine Blüten entwickelten, zusammennimmt und davon Bündel oder Büschel, die in Linien in Zwischenräumen von 25 cm in Verband gepflanzt werden. Das Beet wird sehr stark gedüngt, und dasselbe überdies noch im Herbste mit kurzem Dünger oberhalb belegt. Diese so gebildeten Bündel oder Büschel werden, wenn sie getrieben werden sollen, aus dem Lande gehoben, die Wurzeln und Stolonen (Seitentriebe) von den blühenden Keimen entfernt, so dass sie in den für sie bestimmten Topf, der ungefähr $12^1/_2$ cm im Durchmesser hält, hineinpassen. Die Erde, in welche sie gepflanzt werden, besteht aus gewöhnlicher Garten- oder Mistbeeterde, die zur Nahrung hinreichend ist. Das Einpflanzen der zum Treiben bestimmten Maiblumen ist willkürlich, geschieht aber erst dann, wenn die Blätter abgestorben sind, im Spätherbst, und hängt dies lediglich vom Früh- oder Spättreiben ab. — Um zu recht frühblühenden Maiblumen zu gelangen, kann man mit dem Treiben schon Mitte October beginnen. Die bereits eingepflanzten Maiblumenkeime werden in das für sie bereitete Warmbeet gestellt und erhalten sofort den grösstmöglichen Wärmegrad in einem Treibkasten, der unterhalb durch Dünger erwärmt und mit Fenstern bedeckt ist. Auf das Düngerbeet bringt man eine dünne Schicht Sägespäne oder ähnliches Material, worauf die Töpfe gestellt und fortwährend feucht erhalten werden. Ausserdem werden die Keime noch mit Moos bedeckt. Die Wärme in dem Treibkasten muss gleichmässig erhalten werden und darf nicht wechseln, wodurch ein Stillstand im Wachsthum veranlasst und kein günstiges Resultat erzielt wird. Die Schönheit der getriebenen Maiblumen wird noch dadurch erhöht, wenn sich mit Blüten auch zugleich die Blätter bilden. Die in trockener Luft haben deren selten und sehen kahl aus. Um schöne Maiblumenkeime zu ziehen, muss der Boden geeignet, nicht zu trocken sein, und aus sandigem Lehm (oder lehmigem Sand) bestehen. Die Beete werden stark gedüngt und tief gegraben. Hierauf zieht man nach der Schnur etwas tiefere Furchen wie zur Erbsensaat, etwa 6 Reihen auf ein 1 m breites Beet, legt die vorher gerichteten Keime (nur spitze, welche nicht blühbar sind) ziemlich dicht zusammen und bedeckt sie $1^1/_4$ cm hoch mit Erde. Im Sommer werden die Beete mit der Zinkenhacke behackt, im Spätherbst stark mit Mist bedeckt. Wenn dieser im Frühjahr entfernt wird, kann der klare, erdige Dünger $1^1/_4$ cm hoch liegen bleiben. Diese Pflege wird bis zum 3. Jahre wiederholt. Denselben Herbst werden die nöthigen Keime herausgenommen, was am besten mit der Mistgabel geschieht und in blühbare und Anzuchtskeime sortirt. Sollte der Mai ungewöhnlich trocken sein, so empfiehlt sich in trockenen Lagen (ohne Bodenwasser) ein einmaliges starkes Begiessen.

(H. Jäger in seiner „Winterflora“.)



Der Weidenzaun.

Die Verwendung der Weiden für Zäune oder Hecken als Einfriedung um Gärten oder sonstiger Grundstücke ist zwar schon vor mehr als 100 Jahren von vielen Seiten empfohlen worden, konnte aber erst in neuester Zeit mehr berücksichtigt werden, als sich verschiedene Sorten gefunden haben, die zu diesem Zwecke vorzüglich geeignet sind. Gegenwärtig kann man behaupten, dass es keine andere Holzpflanze gibt, welche für Zäune schöner, besser und ertragreicher wäre als die Weide. Mit der kaspischen Blutweide z. B. kann man in einem nur einigermassen fruchtbaren Boden schon nach einem Jahre einen Zaun herstellen, der alles derartige, selbst die geschätzte Weissdornhecke übertrifft. Die daraus entspringenden üppigen Triebe lassen sich eben so leicht zu einem dichten Pfahlzaune als zu einem carrirten Spalier ziehen, in beiden Arten zu einer Hecke, welche aber so undurchdringlich als ausdauernd ist und durch die zahlreichen Zweige jährlich einen bedeutenden Nutzen gewährt. Der Ertrag eines sachgemäss angelegten und gepflegten Weidenzaunes wird von Scaling auf 5 Mk. per Kette, d. i. 40 Pfennig vom laufenden Fuss angegeben. Nach Sprengel soll man in den Elbgegenden von den Ruthen einer 100 Fuss langen Weidenhecke jährlich 15 Mk., d. i. vom Meter 50 Pfennig erzielen. Somit würde der Zaun um einen Morgen von 200 m Umfang 80 bis 100 Mk. jährlich eintragen.

Wie zu jeder Weidenpflanzung muss auch hier der Boden in der ganzen Länge der Hecke etwa 50 cm breit und 40—50 cm tief umgerodet und wieder geebnet werden. Die vorzüglichsten Sorten, welche hiezu dienen, sind: 1) die kaspische Blutweide, 2) die englische Steinweide *(S. Kerksii)*, welche besonders in England für Zäune gepriesen und angewendet wird, 3) die gelbe Mandelweide und 4) die holländische Aschweide. Von anderer Seite wird die Wasserweide *(S. aquatica)*, und die Werftweide *(S. acuminata)* empfohlen. Die Stecklinge werden wie gewöhnlich zugeschnitten; empfehlenswerther sind aber hier ein- oder zweijährige Würzlinge, die seit einigen Jahren in Gärtnereien tausendweise zu haben sind.

Die Stecklinge oder Würzlinge pflanzt man in eine Reihe auf 10 cm Entfernung. Zu einer dichteren Hecke, welche nicht spalierartig über Kreuz gebunden werden soll setzt man gerne doppelt im Dreieck . · . · . · . · . Auch kann man das ältere Verfahren anwenden. Man legt entweder die ganzen Ruthen der Länge nach in den aufgeworfenen Graben oder schneidet die schwächsten auf einer Häckselbank in 6 bis 8 cm lange Stücke, welche man der Länge nach nicht aneinander oder durcheinander, sondern wie sie fallen, einlegt und etwa 10 cm hoch mit Erde bedeckt.

Die Bearbeitung der Rabatte oder Einfassung ist einfach. Es darf kein Unkraut aufkommen. Das erste Behacken sollte um die Mitte des Monats Mai, das zweite Ende Juli und ein drittes im September stattfinden. Eine solche Lockerung des Bodens zur Vertilgung des Unkrauts richtet sich aber auch nach der Lage und Beschaffenheit des Landes. In trockenen Lagen darf man nicht zu oft reinigen wollen, auch nicht zu tief hacken, höchstens nur dahin trachten, dass das Unkraut nicht überhand nehme. Da die einjährigen Weiden gegen das Spätjahr hin ohnedem schon stark in die Höhe gegangen sind und manche Sorten den Boden bedecken, so ist



hier ein mehrmaliges Ausjäten vorzuziehen, während in schweren Bodenarten jeder Regen benützt werden sollte, um das Behacken vorzunehmen. Eine mehrmalige Bodenbearbeitung ist übrigens nur im ersten Jahre der Pflanzung nothwendig, da im zweiten Jahre die Weiden schon früh und rasch, so dicht emporwachsen, dass die Gräser nicht mehr aufkommen können und somit einmaliges Behacken im Mai vollständig genügt. Bei der Weidencultur überhaupt sollte die gärtnerische Regel, den Boden sehr oft zu bearbeiten, im Gegentheile gelten: den Boden mit den zahlreichen Wurzeln so wenig als möglich zu belästigen. Schon im zweiten Frühjahre liegen die Wurzeln der Weiden bereits so dicht und seicht, dass das Behacken sehr vorsichtig ausgeführt werden muss, wenn es nicht mehr Schaden als Nutzen bringen soll. Zur Vertilgung des Unkrauts muss es aber dennoch geschehen, daher man den Boden stets nur sehr flach angreifen darf. Unter allen Unkräutern ist das gefährlichste für die Weiden die perennirende Ackerwinde *(Convolvulus arvense)* mit den kleinen röthlichen, und die Zaunwinde *(Convolvulus Sepium)* mit den grossen weissen Trichterblumen, zwei Schlinggewächse, welche die Ruthen umklammern und dadurch vielen Schaden thun. Auf die Vertilgung dieser fast unverwüstlichen Pflanzen muss man alle Sorgfalt verwenden. Durch eine fortgesetzte Verfolgung der Art schwinden endlich auch die andern Unkräuter, namentlich die Distelarten, die nach mehrmaligem Abhacken immer schwächer austreiben und endlich ausbleiben. Alle anderen Mittel wie das Abschneiden und Betupfen der Wunde mit Carbolsäure und ähnlichen Aetzstoffen, haben sich als vollständig unwirksam erwiesen.

Wünscht man einen Zaun, der von unten hinauf ein Holzgeländer darstellen soll, so wird von jedem Stocke nur eine Ruthe herangezogen, in dem man alle übrigen am Boden unterdrückt, wie man auch die Seitenäste von Zeit zu Zeit einkneipt und später glatt wegschneidet. Im folgenden Frühjahre werden in der gleichen Höhe, welche der Zaun erhalten soll, die Stämme gekürzt; sind diese jedoch in Folge eines geringen oder trockenen Bodens noch nicht so hoch erwachsen, so wendet man einmal den gewöhnlichen Bodenschnitt an, indem man die starken Ruthen bis auf 20, die schwächeren bis auf 10 cm lange Zapfen wegnimmt. Ist im zweiten Jahre die gewünschte Höhe erreicht, so wird in diesem, wie in jedem folgenden Jahre der Kopfschnitt angewendet, indem man von nun an alle Ruthen der Krone bis auf 3—5 cm lange Zapfen erntet.

Zu einem Spalierzaune erzieht man von jedem Stock zwei Ruthen gerade aufrecht, die dann im Herbste oder Frühjahre je eine rechts und eine links in einem Winkel von 45 Grad etwas locker in Quadrate geheftet und so auch ferner erhalten werden. Eine gewöhnliche, von unten auf buschige Hecke liefert besonders die Steinweide, welche demgemäss auf längere Zapfen geschnitten werden muss, um nach längstens zwei Jahren die entsprechende Höhe zu erhalten. Die halbstämmige mit dem Kopfstücke verbundene Form hält die Mitte zwischen dem Geländerzaun und dem Heckenzaun, und kann mit jeder der verzeichneten Sorten ohne viele Mühe gewonnen werden.

Eine neue Einfriedung solcher Ländereien, welche nur eines geringen Schutzes bedürfen, haben wir in der Blutweide durch Zufall kennen gelernt. Der Hauptstamm hatte sich im zweiten Jahre von dem zur Stütze beigesteckten Pfahle los-



gelöst und blieb vom Frühjahre an unbeschnitten längere Zeit gebogen, fast auf der Erde liegen. Mit Staunen fanden wir, dass der wagrecht gestreckte Stamm von unten fast bis zur Spitze eine Menge senkrecht stehender Ruthen entwickelte. Es hatte sich ein natürlicher Cordon oder Kettenbaum in vergrösserter Form gebildet. Sogleich kamen wir auf den Gedanken, diese Weidensorte $^1/_2$ m vom Boden an einem horizontal gespannten Draht zu ziehen. Der Erfolg übertraf alle Erwartungen. Jeder Stamm entwickelte zahllose mittellange Ruthen, die nun alljährlich wie gewöhnlich auf kurzen Zapfen geerntet werden.

Zu einem solchen Zaune genügt es, einzelne Setzlinge auf $2^1/_2$ m Entfernung zu pflanzen. Entweder werden die jungen Triebe schon in ihrer Jugend cordonartig gebogen und geleitet, oder die erwachsenen Stämme werden im folgenden Herbste oder Frühjahre nach einer Richtung umgebogen und in beliebiger Höhe an einen Draht wagrecht befestigt. Im folgenden Jahre impft man die Spitze, welche den folgenden Stamm erreicht hat, auf diesen und erzielt so einen ununterbrochenen, ebenso zierlichen als ertragreichen Kettenzaun, der für manche Abgrenzung seinen Zweck vollkommen erfüllen dürfte; es ist sogar wahrscheinlich, dass diese Weide auf grösseren Grundstücken mit geringerem Boden reihenweise in solcher Art erzogen, rentabler ist als bei jeder anderen Erziehungsart.

Fried. Jak. Dochnahl.

Zum Frostphänomen des Winters 1879–80.

Von H. Hoffmann.

Ich habe schon einmal die Ansicht ausgesprochen, dass die Tödtung der Pflanzen zwar hauptsächlich, aber doch nicht ausschliesslich durch das am 28. Dec. 1879 plötzlich eingetretene Thauwetter (Südweststurm mit Regen bei $+3^{\circ}$ R.) veranlasst worden sei, dass vielmehr auch vorher schon Schädigung durch die Besonnung vorgekommen zu sein scheine. Es sprach dafür namentlich der Umstand, dass sehr allgemein die Südseite von Buchs und Thuja u. dgl. (die allerdings auch dem Südwestwinde mehr ausgesetzt war) weit mehr geschädigt wurde, als die Nordseite, und zwar an denselben Exemplaren, — dass ferner anscheinend genügend sichere Angaben vorliegen, wonach schon vor jenem Thauwetter, also während der hellen Frostperiode, erhebliche Schädigungen an Obstbäumen bemerkt werden konnten.

Ich will nun hier aus einer neuen Beobachtungsreihe Thatsachen mittheilen, welche zeigen, dass in der That die frei exponirten Bäume durch starken Sonnenschein, selbst bei tiefer Kälte der Luft bis über den Schmelzpunkt des Eises erwärmt werden können, und zwar sehr rasch.

Zu diesen Versuchen wurden zwei verglichene Glasthermometer von 20 cm Länge und 16 mm Durchmesser benutzt. Sie wurden — das eine auf der Südseite, das andere auf der Nordseite bei 1 m Höhe in den Stamm einer lebenden Eiche in geneigter Richtung 8 cm weit bis zu 0° der Scala in der Richtung von West nach



Ost in zwei Bohrlöcher von 16 mm Durchmesser eingeschoben, der Art, dass die Kugeln sich 2—3 cm unter der Oberfläche im Splinte befanden. Der eingeschobene Theil des Thermometers war mit Watte umwickelt, die Eingangsöffnung wurde mit Baumwachs verschmiert.* Umfang des Stammes 118 cm, Dicke der Rinde 13 mm. Die Stelle, wo sich das südliche Thermometer (in Sekantenrichtung) befand, wurde am kürzesten Tage von 9 Uhr Vormittags bis 3 Uhr 40 Minuten Nachmittags von der Sonne getroffen. Der höchste Stand des Südthermometers trat bei günstigster Insolation im Januar um 3 Uhr 25 Minuten ein.

Folgende Uebersicht zeigt, wie häufig während des sehr kalten Januar 1881 an sonnigen Tagen das Südthermometer (S) über die gleichzeitige Temperatur der Luft im Schatten (L) hinausgieng. Hinzugefügt ist jedesmal das Minimum (M) der vorhergehenden Nacht in der Luft.

Tag	Stunde	(M)	(L)	(S)	Wind	Wetter
Januar.						
3	3 Uhr 15 M.	— 5,3° R.	— 1,4	+ 6,0	NO.	sonnig
4	3 „ 15 „	— 6,5	— 1,7	+ 5,9	NO.	sonnig
6	3 „ 15 „	— 2,8	0,0	+ 5,5	NO.	sonnig
7	3 „ — „	— 5,5	0,0	+ 7,5	NO.	sonnig
15	3 „ — „	— 18,0	— 10,0	— 0,1	NO.	sonnig

Wenn das Südthermometer bei 2—3 cm Tiefe die Temperatur auch nur von 0° (dem Schmelzpunkte des Eises) erreichte, so ist selbstverständlich, dass in den oberflächlichen Schichten, Cambium und Rinde, eine noch um einen oder mehrere Grade höhere Temperatur vorgekommen sein muss. Ja selbst bei 2—3 cm Tiefe wird wohl an nicht gebohrten Stellen eine höhere Temperatur als 0° eingetreten sein. Es ist nämlich mehr als wahrscheinlich, dass der Verschluss des Bohrloches mit Baumwachs nicht absolut und bleibend hermetisch dicht ist; namentlich wenn dasselbe einmal starr geworden, so werden sich wohl ohne Zweifel bei grossen Temperaturschwankungen und in Betracht der ungleichen Wärmeausdehnung von Baumwachs und Holz nebst Rinde kleine Risse bilden, welche die kalte äussere Luft, wenn auch langsam einströmen lassen.

Es ist ferner einleuchtend, dass dünne Aeste, Zweige, Knospen, entsprechend ihrer geringeren Dicke, in derselben Zeit noch weit stärker abgekühlt, dann auch wieder im Sonnenschein weit stärker erwärmt werden, also weit grössere Temperaturschwankungen in derselben Zeit durchlaufen mussten, als ein dicker Baumstamm, wie unsere *Quercus rubra*, die sich überdies (in 6 vorhandenen Exemplaren) als vollkommen unempfindlich gegen die Frostschädigungen des fraglichen Winters gezeigt hatte.

---

* Die Erwärmung des freien Theiles (12 cm) dieser Thermometer durch den Sonnenschein erwies sich hinsichtlich ihres Einflusses auf den Stand des Quecksilbers bei einer Reihe von Controlversuchen also so gering (+ 0,4°) für das Südthermometer, dass derselbe vernachlässigt werden kann.

Intensität der Erwärmung des Baumes durch Insolation.

Hiebei kommt insbesondere in Betracht, das Verhältniss der Südseite zu der Nordseite, dann der gleichzeitig erreichte höchste Stand der Lufttemperatur im Schatten, endlich der erreichte höchste Stand eines frei von der Sonne bestrahlten (ungeschwärzten) Thermometers.

Während bei ruhigem und durchaus trübem Wetter das nördliche und das südliche Baumthermometer ziemlich oder ganz stehen (z. B. am 20. Oct. 1880 beide auf + 7,0° bei gleichartiger Lufttemperatur von + 8,4° um 4 Uhr N. M.), so betrug der Unterschied von Nord- und Südthermometer am durchaus sonnigen, windstillen 2. November 10,0° um 3 Uhr 30 Min. (Nord. + 2,0 . . Süd + 12,0); während gleichzeitig die Lufttemperatur nur + 3,0 betrug (Unterschied zu Gunsten von Süd gleich 9°), und das besonnte Thermometer + 19,5 erreichte. Die Luft im Schatten zeigte ein absolutes Maximum von + 3,8°.

Am 20. Nov., bei starkem Nordost, durchaus trüb, erreichten beide Baumthermometer + 1,0°, ebenso das frei ausgesetzte Insolationsthermometer (ohne Insolation); noch mehrmals kam es vor, dass das südliche Baumthermometer fast ebenso hoch stieg, als das frei exponirte Quecksilberthermometer, z. B. am 4. October: + 12,0° gegen + 12,7° (trüber Tag). Am 7. December (ganz hell) erreichte das südliche Baumthermometer + 16,0°, während gleichzeitig die Luft im Schatten + 6,9° zeigte; das Insolations-Maximum 19,5°.

In einzelnen Fällen stand das südliche Baumthermometer sogar höher, als das besonnte, freie Thermometer; so z. B. erreichte letzteres am 25. December einen Stand von + 3,7°; dagegen stand N. um 3 Uhr 30 Min. auf + 3,0°; S. auf + 4,5°. Der Tag war zum Theil sonnig; Wind aus West. (Vielleicht eine Nachwirkung des hohen Standes 7,0° vom vorhergehenden Tage.)

Raschheit der Erwärmung des Baumes durch Insolation. Da gerade die Schnelligkeit des Aufthauens von grösster Bedeutung als Schädlichkeit ist, so hat dies ein besonderes Interesse. Ich wähle hiefür zwei Tage aus, an welchen die in Betracht kommenden Verhältnisse für eine reine Beobachtung besonders günstig waren, der eine sonnig, der andere trüb.

I. Sonnig, kalt (25. Januar 1881). NO., still. Allgemeine Schneedecke.

Stunde.	Lufttemperatur im Schatten.			Besonntes Thermometer, Maximum.	Baumtemperatur.	
	Minimum.	Maximum.	gleichzeitig.		Nord.	Süd.
letzte Nacht.	— 23,0	—	—	—	—	—
Mittag	—	— 8,0	—	+ 4,8	—	—
1 Uhr 30 M.	—	—	—	—	—	— 2,2
2 „ —	—	—	—	—	—	— 1,0
2 „ 30 „	—	—	—	—	—	— 0,7
3 „ —	—	—	— 9,0	—	—	— 0,1
3 „ 25 „	—	—	— 9,0	—	—	— 0,0

Hiernach stieg die Baumtemperatur auf der ab 8 Uhr 35 M. besonnten Südseite des Baumes innerhalb 2 Stunden um 2,2° (von — 2,2 auf 0,0). Da die Kugel des Thermometers zwischen 2 und 3 cm unter der Oberfläche im Splint liegt, so muss näher an der Oberfläche, z. B. dicht unter der 13 mm dicken Rinde, der Temperaturunterschied nach — und + noch grösser gewesen sein. Und dies alles bei einer gleichzeitigen intensiven Kälte der umgebenden Luft (von — 9,0°). — Das besonnte Quecksilberthermometer hat sich in derselben Zeit weit höher erwärmt, als der Baum, nämlich auf + 4,8°. In dem Baume macht sich eben noch die Nachwirkung der excessiv kalten Nacht mit — 23° geltend.

Am 7. Januar stieg das Südthermometer in 6 Stunden (9 Uhr bis 3 Uhr) von — 2,0° auf + 7,5°, also um 9,5°; die Lufttemperatur gleichzeitig von — 4,0° auf 0,0°. Wetter sonnig, schwacher Wind, NO.

II. Trüb, mild (29. Januar 1881). SW., schwacher Wind, anhaltend Regen.

Stunde.	Lufttemperatur im Schatten.			Besonntes Thermometer, Maximum.	Baumtemperatur.	
	Minimum.	Maximum.	gleichzeitig.		Nord.	Süd.
letzte Nacht	+ 1,5	—	+ 2,6	—	—	—
9 Uhr	—	—	—	—	0,0	0,0
12 „	—	—	+ 3,5	—	0,0	+ 1,0
Mittag	—	+ 6,0	—	+ 7,5	—	—
3 Uhr 25 M.	—	—	+ 5,0	—	+ 1,2	+ 1,9

Hiernach stieg die Baumtemperatur durch die „mitgetheilte“ Wärme der erwärmenden Luft innerhalb 3 Stunden nur um 1° (von 0,0 auf + 1,0). Der Unterschied von Nord und Süd, also zwischen der dem erwärmenden Luftzuge ausgesetzten und der abgewandten Seite, spricht sich deutlich aus (+ 1,0 gegen 0,0° um 12 Uhr; und 0,7° Unterschied um 3 Stund. 25 Min.).

Das mit einer nur kleinen Kugel versehene, dem Luftzuge frei ausgesetzte Insolationsthermometer (Quecksilber) hat allerdings in derselben Zeit ohne allen Sonnenschein eine wesentlich höhere Temperatur angenommen (+ 7,3°) als der Baum.

An ganz sonnenlosen, windstillen und zugleich regenlosen Tagen stehen die Baumthermometer (um Mittag) tiefer, als die gleichzeitige Lufttemperatur im Schatten (z. B. am 6. Nov. 12 Uhr: Luft 6,0, Süd 3,5, Nord 3,0), woraus gleichfalls ersichtlich wird, wie langsam die Luftwärme durch blosse Mittheilung selbst auf die oberflächlicheren Baumschichten übergeht.

Aus dem allen ergibt sich, dass Rinde und Holz lebender Bäume für mitgetheilte Wärme sehr schlechte Leiter sind, für strahlende Wärme sehr gute.

(Allg. Forst- u. Jagd.-Ztg.)



Die Behandlung der durch Hagel beschädigten Obstbäume.

Durch das Aufschlagen der Hagelkörner an dem Stamm, den Aesten oder auch an den Zweigen, wird die Rinde, wo sie nicht korkartig wie bei älteren Birnbäumen ist, losgeschlagen, gequetscht und löst sich von ihrer seitherigen Verbindung mit Bast, dem Bildungsgewebe und dem Splint oder den jüngsten Holzschichten. Diese Organe sind hauptsächlich die Saftleiter, die Vermittler des Pflanzenstoffes zwischen den Wurzeln und den Blättern. Durch das Abschlagen, das Zerstören der Rinde werden diese saftführenden Schichten unmittelbar dem Einfluss der Sonne und Luft ausgesetzt, vertrocknen desshalb und werden unfähig zur Saftleitung. Es entstehen am Stamm, den Aesten oder Zweigen, von Rinde entblösste kahle Stellen, an welchen keine Lebensthätigkeit mehr stattfindet, an welchen die Vermittlung des Pflanzensaftes von unten nach oben, oder auch umgekehrt, unterbrochen wird, in Folge deren die Ernährung des Baumes eine unvollständige ist, welche alsbald durch geringeres Wachsthum, später durch dürre Zweige oder Aeste sich äussert, und ein Siechthum oder aber ein allmäliges Absterben des Baumes nach sich zieht. Oefters aber schwitzt durch die zerrissenen oder gequetschten Zellen des Bastes, welche durch die noch locker anliegende Rinde vor Vertrocknen geschützt sind, der Pflanzensaft aus, welcher an der Luft in Gährung übergeht, sauer wird und in diesem Zustand zerstörend auf die umgebende Rinde, Bast und Splint wirkt. Wulstige Narben um die Wunde, die mehr und mehr sich vergrössert und einen ganzen Ast handbreit umwuchert und endlich allen Saftzufluss zu demselben hemmt, sind die Folgen dieser Krankheit, die wir im ersten Stadium Brand, dann aber Krebs nennen. Es ist also Pflicht jedes Baumbesitzers, dem die Erhaltung seiner durch Hagel beschädigten Obstbäume am Herzen liegt, dass er die verletzten Stellen des Stammes und der Aeste vor dem Einfluss der Luft schützt und ihnen statt der verlorenen oder beschädigten Rinde eine schützende Decke gibt, welche die blossgelegten, saftvermittelnden Organe vor dem Vertrocknen schützt. Vor Allem muss aber die beschädigte oder losgeschlagene Rinde so weit im ganzen Umkreis der Verwundung weg, bis man auf Stellen kommt, wo Rinde mit dem Bast in normaler Verbindung ist. Das Ausschneiden darf aber nicht flach geschehen, vielmehr muss die Narbe der Rinde senkrecht auf dem Holze sein, weil sonst die Wunde ungebührlich vergrössert und die Vernarbung verzögert würde. Das Ausschneiden besorge man nur mit der Spitze des Messers, welches bei dieser Arbeit ähnlich wie bei dem Schröpfen oder Aderlassen geführt wird. Ist nun die Wunde von der Rinde blossgelegt, so verstreiche man die offen gelegte Stelle alsbald mit kaltflüssigem Baumwachs und unter dieser schützenden Hülle wird sich noch im Laufe des Sommers eine leichte Rindenschichte bilden, falls der Bast nicht zu stark verletzt wurde, andernfalls wird sich aber an den Wundrändern durch das austretende Cambium eine Narbe bilden, die immer mehr und mehr die Wunde deckt und endlich bei geeigneter Pflege nach wenigen Jahren schliesst. Die Zweige, welche vom Hagel stark betroffen wurden, werden am besten alsbald abgeschnitten, um an deren Stelle frisches Holz zu erziehen. Je bälder diese Arbeit vorgenommen wird, desto besser ist es für die



Bäume, und so kann mancher Baum, der ohne Pflege verloren wäre, noch gerettet werden. Kaltflüssiges Baumwachs bereitet man bekanntlich aus gewöhnlichem Küblerharz, indem man das Harz über leichtem Kohlenfeuer schmelzen, aber ja nicht kochen lässt, dasselbe dann vom Feuer nimmt und unter 1 Pfd. Harz 4—5 Loth Spiritus einrührt. Diese Masse erkaltet, lässt sich durch hölzerne Spaten leicht auf die Wunden bringen und verhärtet nach wenigen Tagen. Zu bemerken ist noch, dass der Wundenanstrich durch Harz nicht zu dick, sondern möglichst dünn aufgetragen werden muss.

Fritzgärtner.

Die Kalmien.

Die aus Nordamerika stammenden Kalmien gehören bekanntlich zu den schönen immergrünen niederen Blütensträuchern, obwohl sie mit den Rhododendren und Azaleen an Farbenpracht nicht wetteifern können. Man kann diese netten Sträucher sowohl im freien Lande als im Topfe ziehen; sie wachsen und blühen aber viel üppiger, wenn sie im freien Grunde stehen. Da sie unsere gewöhnlichen Winter meist unbedeckt im Freien aushalten, so kann man sie entweder zusammen gruppiren oder in Einzelstellung auf Rasenflächen bringen, wo sie durch ihr hübsches Blattwerk in Verbindung mit den überaus zierlichen Blumen angenehm ins Auge fallen.

Die reizende *Kalmia latifolia*, welche schon um das Jahr 1734 nach Europa eingeführt wurde, wächst in ihrer Heimat Carolina spontan auf steinigen Hügeln und blüht dort länger wie bei uns. Der reichverästelte, starkholzige Strauch wird ca. 60—90 cm hoch und wird von den Amerikanern als in allen seinen Theilen giftig betrachtet. Ob diese Ansicht begründet ist, vermögen wir nicht zu sagen. Man nennt ihn dort wegen des Baues seiner Petalen „Baumwolllorbeer". Die blass- bis dunkelrothen, zuweilen auch weissen Blumen erscheinen in grossen Dolden im Juni, und es sind die glänzend grünen, fast eirunden Blätter grösser als jene von andern Arten. Der Strauch blüht auch im Topfe gut und selbst dann, wenn er erst im Herbst mit Ballen vorsichtig herausgenommen, eingepflanzt und ins Kalthaus gebracht wird. Die Vermehrung geschieht am leichtesten durch Samen, den man in Terrinen oder Holzkästchen säet und die Pflänzchen gleich den Sämlingen von Rhododendron behandelt. Die weitere Zucht bedarf keiner besonderen Sorgfalt; alte Stöcke können durch den Schnitt leicht verjüngt werden. *K. latifolia* von der noch die Varietäten *rubra maculata, rubra splendida* und *myrtifolia* vorhanden sind, ist die schönste Art der Gattung; man begegnet ihr in unseren Gärten selten in guter Beschaffenheit, was wohl dem oft ungeeigneten Stand, oder dem Boden in den sie gepflanzt ist, zugeschrieben werden muss. Der Strauch gedeiht am besten in einer recht nahrhaften, sandigen Haideerde auf freier Lage mit durchlassendem Boden womöglich in der Nähe grösserer Gewässer.

Sehr vortheilhaft verwenden lässt sich übrigens *K. latifolia* auch in Verbindung mit andern zur Familie Rhododendreae gehörigen Pflanzen, und zwar auf folgende Weise: Man legt am Fusse einer nach Nordwest stehenden Mauer ein Beet oder eine Rabatte



mit guter Haideerde an und pflanzt zunächst der Mauer eine Reihe im Freien ausdauernder *Rhododendron*, dann zwei Reihen recht kräftige *K. latifolia* abwechselnd mit verschiedenen Sorten von *Azalea pontica*. Das gibt ein reizendes Ensemble.

Kalmia angustifolia stammt von Canada und wurde im Jahre 1736 nach Europa gebracht. Der mit elliptischen, dunkelgrünen, wenig glänzenden und dichtstehenden Blättern versehene Strauch wächst in seiner Heimat auf Bergen im Innern der Wälder, zuweilen auch an Sümpfen, auf trockenen, unfruchtbaren Hügeln und wird 60—90 cm hoch. Die in den obersten Blattwinkeln stehenden, schön hochrosarothen oder hellpurpurfarbigen, napfförmigen Blumen erscheinen im Vorsommer in Doldentrauben und sind sehr zierlich. Die Varietät *rubra*, welcher man in unseren Gärten öfter begegnet, hat lebhaft rothe Blumen; *K. pumila*, auch *serotina* und *rubra* genannt, ist der vorstehenden ziemlich ähnlich aber niedriger; *K. serotina* blüht später als die andern Sorten. Dazu kommen noch: *K. oleifolia*, *lucida*, *ovata*, *nana* und die bunten Sorten *marginatis* und *fol. varieg.* Der Wuchs dieser Varietäten ist ungleich hoch.

Kalmia hirsuta Wall. (*K. ciliata* Bartr.) und die zwei folgenden Sorten eignen sich gleich *K. latifolia* zur Einfassung von Rhododendrongruppen und contrastiren da sehr vortheilhaft. Bezüglich der Bodenart sind sie nicht so anspruchsvoll als die vorstehenden Arten und Varietäten; sie lieben eine frische torfige Haideerde und verlangen auch sonst keine besondere Pflege. Die Vermehrung kann leicht durch Absenkung der Zweige vorgenommen werden.

Kalmia hirsuta bildet auf entblössten Stellen der Wälder des östlichen Theils von Florida, von Georgien und Carolina hübsche kleine Büsche in reicher Fülle. Ihre Einführung datirt vom Jahre 1786 her. Gegenwärtig sieht man den Strauch sehr selten mehr, was wohl daher kommen mag, dass er empfindlicher gegen die Kälte ist als die andern Sorten. Die Blumen gleichen denen von *angustifolia*, sind von rosenrother Farbe und erscheinen einzeln in den Blattwinkeln.

Kalmia cuneata wurde im Jahre 1812, nach andern im Jahre 1820 von Carolina eingeführt; sie wächst dort auf Bergen, in Georgien in den Umgebungen des schwarzen Flusses. Der Strauch bleibt niedrig, trägt keilförmige Blätter und Blumen von blassrother oder weisser Farbe und ist wenig oder gar nicht mehr in den Gärten und Catalogen zu finden. Die mir vorliegende Abbildung der Blume zeigt, dass sie an Schönheit jenen anderer Arten nicht nachstehen.

Kalmia glauca Ait. (*K. polifolia* Wangenh.) wurde 1767 eingeführt und ist in Canada, New-York und Pennsylvanien auf kreidehaltigen Bergen und an den Ufern der Seen bis zur Insel Sitcha zu finden. Der Strauch ist niedrig und wenig verzweigt. Die verschieden gestalteten, glänzenden, lederartigen Blätter sind meistens schmal, graugrün, am Rande gebogen und mit einer breiten, weissen Centralnerve versehen. Die grossen, blassrothen Blumen erscheinen je nach der günstigen Jahreszeit im Mai oder auch Juni in lockeren Dolden. Zur Topfzucht ist diese Kalmie nicht gut geeignet, weil sie da nicht nur missgestaltig wächst, sondern auch spärlich oder gar nicht blüht. Die Varietät *rosmarinifolia* Prsh. (*linifolia* Ait.), hat länglich linienförmige Blätter gleich denen des Rosmarins. Die Blätter dieser Form sind gewickelter als die der typischen Form und auf der Kehrseite grün. Der Strauch wächst vereinzelt in der Umgebung von New-York. *K. glauca* und ihre Hauptvarietät sind

bezüglich der Cultur nicht schwieriger zu behandeln als die andern bekannteren Arten und sind der Anzucht werth. Im Handel wird diese Pflanze oft mit *K. oleifolia,* einer Varietät von ihr, verwechselt, weil sie sich von der typischen Form nur wenig unterscheidet.

Die meisten von diesen hübschen Sträuchern lassen sich auch gut treiben, nur muss man recht kräftige Exemplare aus dem freien Grunde nicht zu spät im Herbst mit möglichster Schonung des Wurzelballens herausgraben, in entsprechend grosse Töpfe setzen und sie bis zum Antreiben in einen kalten Kasten oder in ein Kalthaus nahe ans Licht stellen, damit das Holz gut ausreift. **J. Sommer.**

Mannigfaltiges.

Ein sicheres Mittel die Holzpfähle dauerhaft zu machen. Man löse zu diesem Zwecke 2 ko Kupfervitriol in 100 l Wasser auf, wobei zur schnelleren Lösung ein Theil des Wassers heiss gemacht werden kann. Diese Flüssigkeit wird in passende Gefässe, etwa aufrechtstehende Erdölfässer, so vertheilt, dass sie mindestens 3 Fuss hoch damit angefüllt sind, worauf so viele Pfähle in dieselben gestellt werden, als hineingehen. Nach 8—10 Tagen kann man die Pfähle herausnehmen und an der Luft trocknen lassen, wobei der eingetaucht gewesene Theil ein bläuliches Aussehen erhält. Durch Zusatz von frischer Vitriollösung kann man die Flüssigkeit wieder auf die nöthige Stärke bringen und eine neue Portion einsetzen. Ueberhaupt richtet sich die Menge der zu bereitenden Lösung, wie sich von selbst versteht, nach der Anzahl von Pfählen, welche in Behandlung genommen werden. Das Bestreichen der Pfähle mit Steinkohlentheer lohnt sich nicht der Mühe, weil der Theer als Conservirungsmittel durchaus nicht nachhaltig wirkt. Die ausgebrauchten, gifthaltigen Gefässe können nur noch als Güllenbehälter genommen werden und etwa gebliebene Kupferlösung darf nicht in einen Bach entleert und nicht in der Nähe eines Brunnens in die Erde geleitet werden. (Lutz, im Württ. Wochenbl. f. Landw.)

Veredlung der Rosen und Aepfel auf Wurzelstücke derselben. Bei Anlass der Grazer Ausstellung v. J. wurden nach dem „Grazer Gartenbau-Vereinsblatt" von dem Obergärtner Hirsch in Klagenfurt Rosenveredlungen vom Monat Juli und August auf Wurzelstücken vorgenommen vorgezeigt, welche allgemeine Bewunderung erregten, indem die kleinen Pflänzchen sehr hübsch mit Blütenknospen besetzt waren. Die Veredlung geschah unter die Rinde des ca. 5—7 cm langen und 1 cm dicken Wurzelstückes mit Wollfadenverband ohne Baumwachs. Die veredelten Wurzelstücke werden in Mistbeetkästen dicht zusammen und später nach gelungener Veredlung und Wurzelbildung in Töpfe etc. eingepflanzt.

Hirsch zeigte auch Veredlungen von Apfelzweigen auf Wurzelstücke von Aepfelbäumen in derselben Zeit ausgeführt und nach der Veredlung ins freie Land gepflanzt, vor, welche verhältnissmässig gut angewachsen waren. Sehr gelungene Copulanten von wilden Kastanien ebenfalls im Monat Juli und August veredelt; interessant war bei diesen Veredlungen, dass hier die Vereinigung der beiden Theile (Edelreis und Wurzelstück) vom Marke ausgieng. Wenn auch die Veredlung der Rosen auf Wurzelstücke nichts Neues ist und schon von Handelsgärtnereien, z. B. W. Pfitzer in Stuttgart und Kölle in Augsburg im Grossen betrieben wird, so bleibt diese Methode immerhin wichtig genug, um derselben gebührende Aufmerksamkeit zu schenken.

Campanula persicifolia alba plena. Eine von den guten alten, leider vernachlässigten Rabattenpflanzen, die sich auch zur Topfcultur vorzüglich eignet, ist unstreitig *C. persicifolia alba pl.* Ihre grossen, reinweissen, gefüllten Blumen sind zu Bindezwecken von grossem Werth; sie sind bei ihrer Entfaltung zwar grün tingirt, werden aber nach ihrer vollen Entwicklung rein weiss und sehen reizend aus.

Downing's immertragende Maulbeere. Diese stammt nach L. B. Case's „Botanical Index" von Samen der Sorte *Morus alba* var. *multicaulis.* Die Varietät oder Subspecies *M. multicaulis* gleicht im Allgemeinen *M. alba,* wird aber selten



höher als 3,60—4,50 m und hat enorme Blätter von 30—40 cm Länge. Downing's immertragende Maulbeere ist die härteste und fruchtbarste aller bekannten Sorten. Sie lässt sich im Herbst, wenn die Blätter reif sind, von Stecklingen vermehren, kann aber auch auf *Morus nigra* oder *Maclura aurantiaca* gepfropft werden. (Wer besitzt diese Varietät in Europa? R.)

Die niederliegenden Phlox-Arten gehören sicher zu den schönsten Frühlings-Blumen. So bildet z. B. *Phlox Nelsoni* ein vollkommenes Kissen schneeweisser Blumen, die im Zusammenhang mit den rosafarbigen Blüten von *Phl. frondosa* von herrlicher Wirkung sind. Diese beiden Sorten und andere der gleichen Classe, wie *Phl. setacea, subulata* etc., lieben eine leichte Erde in der sie gut wachsen und sich üppig austreiben, wenn sie nicht der vollen Sonne ausgesetzt sind. Zum Frühlingsflor sind diese Phlox-Arten fast unentbehrlich.

Vermehrung der gef. chinesischen Primel. Man halte die Mutterpflanzen, bevor die Stecklinge abgenommen werden, eine Zeit lang ziemlich trocken, lasse sie aber nicht welk werden. Dann nehme man jeden Steckling mit einem „Ansatz" ab und bringe ihn in einen Daumentopf in sandige Haideerde, senke die Töpfe unter Glas ein, bringe dazwischen Holzkohlenstücke, damit die überflüssige Feuchtigkeit absorbirt wird und gebe den Stecklingen erst dann etwas Wasser, wenn das Blattwerk zu welken beginnt. Die Fenster müssen bei Sonnenschein beschattet werden bis sich die Wurzeln gebildet haben, was in der Regel in 5—6 Wochen der Fall ist. Sind die Stecklinge gut eingewurzelt, so versetzt man sie in grössere Töpfe. Die Mutterpflanzen, die die Stecklinge liefern sollen, müssen vorher gut gepflegt werden und es dürfen von Ende März an keine Blumen mehr darauf bleiben. Im Monat Mai liefern solche Pflanzen eine Menge Stecklinge.

Die gute Erhaltung der Caladienknollen während des Winters. Im Herbst, wenn die Blätter der Pflanzen anfangen „einzuziehen", hört man mit dem Giessen auf und lässt die Töpfe mehrere Wochen lang unberührt. Sind sämmtliche Blätter abgestorben, so nimmt man die Knollen heraus, verkürzt die welken Wurzeln mit dem Messer und bringt ca. 10 Knollen der gleichen Sorte in einen Topf voll Sand, und gräbt alle mit Sand gefüllten Töpfe in das Beet eines Vermehrungshauses so tief ein, dass der Rand derselben etwas überdeckt wird. Auf diese Weise behandelt erhalten sich die Knollen in vollkommenem Zustand, und wenn man sie im Monat Februar heraus nimmt, wird man finden, dass die meisten zu treiben und Wurzeln zu bilden angefangen haben. Man setzt die Knollen dann einzeln in Töpfe und bringt diese auf ein warmes Beet. (Sommer.)

Niederhaken der Lapageria um viele Triebe und Blumen zu erzielen. In „The Gard." empfiehlt ein Correspondent die *Lapageria* niederzuhaken, weil dadurch ein kräftigerer Wuchs und mehr Blumen erzielt werden können. Derselbe hakte sämmtliche Triebe von einer 2 Jahre alten und von 4 jungen Pflanzen in gleichlaufenden Reihen in das Erdbeet eines Hauses nieder. Bald darauf entwickelten sich auf allen Zweigen Triebe von allen Grössen mit denen nach und nach das ganze Sparrenwerk des Hauses überzogen wurde. Ungefähr 14 erreichten die Länge von 3—4,20 m und es entwickelten die meisten starken Augen zwei oder mehrere Triebe. Alle Augen trieben übrigens nicht zu gleicher Zeit aus, namentlich blieben die halb mit Erde bedeckten länger unthätig und kamen zum Theil erst das folgende Jahr darauf in Trieb. Ein zweiter kräftigerer Trieb als der erste erschien im October des gleichen Jahres. Als die Pflanzen verblüht hatten, wurden die Triebe vom Sparrenwerk losgemacht und neben den alten Trieben niedergehakt. Bei dieser Behandlungsweise wachst die Pflanze wie Unkraut und blüht reichlich.

Gut ausgebildete Rosen zu ziehen. Herr Backer, einer der renommirtesten Rosenzüchter theilt mit, dass seine zur Ausstellung gebrachten Rosen von auf *Manetti* veredelten und stark zurückgeschnittenen Stämmen kommen, die nicht über 5 Jahre alt sind. Mitte August schneidet er den grössten Theil des alten Holzes aus, damit die jungen Triebe reichlich Licht und Luft bekommen und gut ausreifen; diese Triebe liefern ihm nächsten Jahr die Blumen zur Ausstellung. Im November gibt er seinen Rosen eine gute Düngung mit verrottetem Kuhdünger, welchen er gleich untergrabt. Nach dem Schnitt im Frühjahr wird der Boden leicht aufgehackt und vor der Blüte nochmals gelockert. Sobald die Blumenknospen ausgebildet sind, bekommen die Rosenstöcke reichlich flüssigen Dünger, zusammengesetzt von reinem Schafsmist, Russ und etwas Guano.

Räucher-Cigaretten. Zu diesem Zwecke löst man eine starke Dosis Salpeter in Wasser auf,



bringt das zu den Cigaretten nothwendige starke Fliesspapier hinein bis es vollgesaugt ist, lässt es dann trocknen und schneidet ca. 45 cm lange und 30 cm breite Streifen davon. Hernach streut man starken, schlechten Rauchtabak darauf, den man stark mit spanischen Pfeffer bestäubt, wickelt den Papierstreifen cigarettenartig auf und pappt den Rand mit Gummi fest, damit er sich nicht loslösen kann. Hängt man 2—3 von diesen Cigaretten, die fast eine Stunde lang brennen, unter die Pflanzenstellage des dicht verschlossenen Hauses und zündet sie an beiden Enden an, so geben sie einen Qualm von sich, der den Blattläusen, Blasenfüssen etc. ein schnelles Ende bereitet.

Dendrologischer Garten in Berlin. Der Plan zur Errichtung eines städtischen dendrologischen Gartens soll nun bald verwirklicht werden. Es ist zur Anlage dieses Gartens das grosse, an den neuen städtischen Park in Treptow angrenzende Terrain im Süden, nach der Ortschaft Rixdorf hin, ins Auge gefasst. —r.

Ein riesiges Wein-Treibhaus. Nach dem „Builder" wurde von dem berühmten engl. Weinzüchter George Bashford in St. Saviour auf Jersey ein Wein-Treibhaus gebaut, das nicht weniger als 330 m lang und 9 m breit ist. Es erforderte 12 600 m Glas, welches nach Helliwell's Patent, d. h. ohne Kitt, gefügt ist. Erwärmt wird das Haus durch eine Wasserheizung, wozu 3000 m 10 cm dicke Röhren erforderlich waren. Bashford gedenkt Frühtrauben für den Londoner Markt zu ziehen. Möge er recht viel Glück haben!

Offene Correspondenz.

Herrn Obergärtner H. in W . . . . . m. Freiland-Eriken, wie: *ciliata*, *cornea*, *vagans (multiflora)*, *Tetralix*, *T. Mackayana*, dann *Calluna vulg. tomentosa*, *Scarley*, *Reginae*, *pygmaea*, *prostrata*, *pumila*, *Hamiltoniana*, *flore pleno*, *fol. arg. var.*, *elata dumosa*, *dumosa aurea*, *Alporti* und *alba* können Sie in den gräfl. Stolberg'schen Gärten zu Wernigerode a. H. käuflich erwerben. Die Cultur dieser Pflanzen ist ja bekanntlich sehr einfach: man pflanzt sie in ein mit Haideerde versehenes Gartenbeet und deckt während des Winters den Boden. Die Lage des Beetes muss eine sonnige sein. — Herrn Privatier B . . g in Neustadt. Die Ausrottung des *Sambucus Ebulus* kann nur durch wiederholtes und gründliches Entfernen aller Ausschläge, wodurch die Reproduktionskraft des Wurzelstocks erschöpft wird, bewerkstelligt werden; denn nur unter Mitwirkung der oberirdischen chlorophyllhaltigen Pflanzentheile können sich die zur Bildung von Trieben nothwendigen Reservestoffe in dem Wurzelstocke ablagern und denselben lebensfähig erhalten. — Herrn Dr. B. in Wien. Da ich kein theoretischer, sondern ein praktischer Fachmann und gewohnt bin, die Dinge nicht nach der Theorie oder rhetorischem Pathos zu behandeln, sondern nach dem reellen Bestand und nach dem praktischen Bedürfniss, sowie nach der geschäftlichen Entwicklung, so kann ich Ihre Ansicht nicht theilen. Die Oeffentlichkeit verlangt unterwiesen zu werden, und zwar deutlich, selbst dass das untere Ende einer Pflanze, welches in die Erde kommt, das Wurzelende heisst. Im Uebrigen Dank! — Herrn Schlossgärtner H . . . k in P. bei W. *Opuntia cochenillifera* ist meines Wissens die einzige Cactusart, auf welcher die Cochenille-Schildlaus fortkommt. — Herrn Baron von W. auf Schloss H. Die Rosenblätter werden an Tabakfabriken verkauft. Sie werden frisch gepflückt, eingesalzen und in einem Fass gleich Sauerkraut festgestampft. Man sagt, dass die Tabakfabrikanten die gewöhnlichen Tabaksblätter mit den eingesalzenen Rosenblättern mischen. Die Frage, welche ist die schönste Rose, oder welche ist die schönste rothe, weisse, gelbe, rosenfarbige etc. Sorte, oder welche ist die reichblühendste oder die wohlriechendste Rose, ist nicht gut zu beantworten; man wird sich darüber eben so wenig einigen können wie bei einer Sammlung von Gemälden, welches das schönste Bild ist. — Frau Geheimerath v. G. in St . . . . . g. *Rosa bengalensis viridiflora* gleicht im Wuchs und Blütenreichthum der Monatrose. Sie können diese Sorte, die nichts weniger als schön ist, bei Handelsgärtner Scheidecker in München, Louisenstrasse, aber auch in andern grösseren Handelsgärtnereien haben. Begiessen Sie Ihre Verbenen mit in Wasser aufgelöstem Russ. — Herrn Obergärtner Durand auf Schloss R. (Schweiz.) Ein Ihnen sicher bekanntes französisches Sprichwort heisst: Quand on n'a pas ce qu'on aime, il faut aimer ce qu'on a. Jetzt ist nicht die geeignete Zeit dazu. Später lässt sich vielleicht etwas machen. — Herrn Handelsgärtner O. in Carlsruhe. Warum denn gar kein Lebenszeichen? Tausend Grüsse! — Herrn Gutsbesitzer Ritter von M. in W . . . . g. Ist nichts weiter als Reclame, und zwar der gröbsten Art. Dabei fällt mir das bekannte Epigramm von Julius Sturm ein: „Der Kukuk flog durch Berg und Thal, Und rief „Kukuk" unzählige Mal; So ward der Welt bekannt sein Name, Und das, mein Sohn, nennt man Reclame." Der Mann, den ich gut kenne, zieht die Pflanzen die er anpreist nicht selbst, sondern — kauft sie.





RHODODENDRON HYBR. BOULE DE NEIGE.

Rhododendron hyb. Boule de Neige.

Taf. 22.

Wir haben in diesen Blättern (Jahrg. 1879) schon auf diese von Oudin aîné in Lisieux, Frankreich, gezüchtete werthvolle Pflanze, die bei der letzten Pariser Weltausstellung so grosses Aufsehen erregte, hingewiesen, und sind nun durch die Güte unseres geschätzten Freundes, Herrn Pynaert-Van Geert in Gent, in den Stand gesetzt, unsern Lesern eine getreue Abbildung davon vor Augen zu führen. Der Züchter schreibt über die Pflanze Folgendes: „Diese Varietät stammt von einer Kreuzung von *Rhododendron Catesbaei?** mit *Azalea liliiflora* und hat von ersterer Pflanze die Härte und von letzterer die Farbe geerbt; sie wurde bei der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878, wo sie durch 500 blühende Exemplare vertreten war, mit Acclamation als die schönste frühblühende Sorte erklärt." — Carrière sagt darüber: „Eine verhältnissmässig niedrige, früh- und reichblühende Form mit sehr grossen, weissen Blumendolden, deren Knospen leicht geröthet sind und mit den dunkelgrünen Blättern der Pflanze angenehm contrastiren. *Rh. Boule de Neige* bildet einen kleinen Busch, lässt sich gut treiben, zu Einfassungen andersfarbiger Sorten oder zu ganzen Gruppen benützen und ist eine vortreffliche Marktpflanze."

Herr Pynaert bemerkt dazu: „Dass sich die Knospen mit solcher Leichtigkeit bilden, dass selbst einjährige Veredlungen Blumen bringen und dass in nassen Jahren, wo die Knospen auf andern Sorten schwer ansetzen, diese neue Varietät immer reichlich damit versehen ist. Dazu kommt, dass die Pflanze den harten Winter von 1879/80 ohne Schaden zu leiden ganz unbedeckt im Freien ausgehalten hat, ein Vorzug, der ihren Werth wesentlich erhöht. Es sei aber noch bemerkt, dass die meisten weissen und andersfarbigen Varietäten von *Rh. Catawbiense* in genanntem Winter eine weitaus grössere Härte zeigten als die Abkömmlinge von *Rh. ponticum.*"

Herrn Pynaert verdanken wir auch die Zusammenstellung derjenigen Varietäten, die sich in Belgien als ganz hart erwiesen haben, bezw. die einer Kälte von 22° C. (= 18° R.) widerstanden, nämlich: Atrorubrum, Anton Ostermeier, Adèle, album novum, Amilcar, Archiduc Etienne, Bylsianum, Bryanum, Bouquet royal, Comte de Gomer, Duc Adolphe de Nassau, Dictator, Everestianum, Evelyn, Favorite, Fleur de Marie, Haydée, Heloïse, Hélène de Schryver, Ida, John Waterer, Joseph Whitworth, Lord John Russell, Mercator, Mistress John Waterer, Mistress John Clutton, Mr. Frédéric Honkoy, Mr. Walter, Mrs. Russel Sturgis, Mrs. John Peen, Madame Paul de Schryver, Madame Joseph Vervaine, Minnie, nigrescens, Princesse Charlotte, Purity, Paxtoni, roseum amabile, Rebecca, Princess Mary of Cambridge, Sir James Clarke, Stamfordianum, Sidney Herbert, The Queen, The Crown Prince, Vesuvius, Vervaineana fl. pleno, Verschaffelti.

* Wahrscheinlicher *Catawbiense*, auf welche Species nicht nur die Form des Blattwerks, sondern auch der Blütenstand von dieser Hybride hinweist. R.

Maranta nitens.

Taf. 23.

Eine sehr elegante, niedrig bleibende Warmhauspflanze aus Brasilien, deren glänzend hellgrüne Blätter an jeder Seite der Mittelrippe mit einer Reihe länglicher, dunkelgrüner Markirungen und Linien versehen sind. Die Pflanze ist von hervorstechender Schönheit und von höchst anziehendem Charakter.

Haemanthus Kalbreyeri. Amaryllidaceae.

Taf. 24.

Diese hübsche Zwiebelpflanze stammt von der Westküste von Afrika und trägt eine Dolde von bedeutender Grösse, die oft von mehr als 100 Blumen zusammengesetzt ist und deren prächtig hochrothe Farbe mit dem Goldgelb der Antheren herrlich contrastirt.

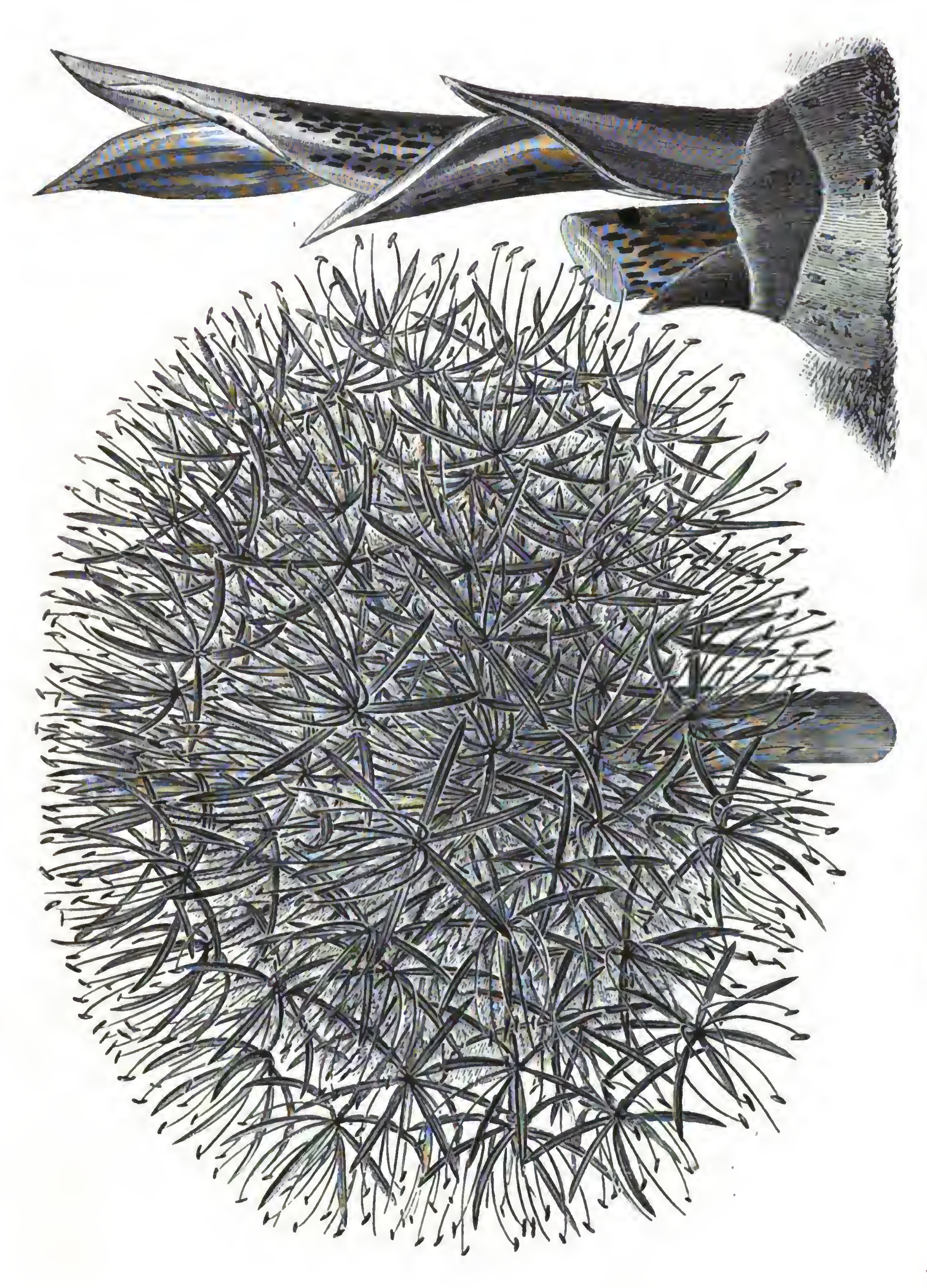
Die Cultur der *Haemanthus* ist bekanntlich nicht schwierig, man behandelt sie wie die vom Cap stammende *A. purpurea* Ait. (*Vallota purpurea* Herb.), und zwar auf folgende Weise: Im Frühjahre, wenn die Frostgefahr vorüber ist, bringt man die jungen Zwiebeln in leichten Gartenboden ins freie Land, und pflanzt sie derart ein, dass sie mehr über als unter die Erde zu stehen kommen. Man lässt sie bis Oktober stehen, nimmt sie dann heraus, setzt sie in sandige Düngererde in Töpfe und überwintert sie mässig feucht. Stärkere, blühbare Zwiebeln werden im Frühjahre entweder einzeln oder auch mehrere zusammen in Töpfe in sandige Dünger- oder mit Sand gemischte kräftige Lauberde gepflanzt. Sobald die Zwiebeln aber zu wachsen anfangen, stellt man die Töpfe entweder ins Glashaus oder Mistbeet nahe ans Glas, oder im Zimmer ans Fenster, und gibt reichlich Wasser. Auf diese Weise behandelt, blühen die Pflanzen in der Regel im Herbst. Ist die Blüte vorüber, so verlangen die Pflanzen Ruhe und man bringt die Töpfe desshalb an einen kühlen Ort.

Die Gärten Kaiser Karl des Grossen.

Das Weltreich Kaiser Karl des Grossen ist getheilt; mit seiner Krone wurde seit Franz dem Zweiten kein römisch-deutscher Kaiser mehr gekrönt und sie ruht als bewunderte und verehrte Reliquie in der Wiener Schatzkammer; seine vielen Bauten sind verbrannt, verheert oder verfallen, bis auf das Oktogon am Aachener Dome, dem Tempel, welcher die Gebeine in seiner Gruft schützte, und welchen dagegen die geweihten Reliquien vor pietätloser Zerstörung schützten.

Auch von seinen Meierhöfen und Domänen, von seinen vielen und ausgedehnten Pflanzungen sind nur noch die Weinberge im Rheingau übrig geblieben; freilich im Laufe von mehr als 1000 Jahren — Karl d. Gr. ist im Jahre 814 gestorben — viel-

MARANTA NITENS.



HAEMANTHUS KALBREYERI.

ansiedeln, sehr genügsam und zieht ihre Nahrung zumeist aus der feuchten Luft und lebt vom Nachtthau. Desshalb kann man sie für verwandt mit den Wolken und für ein dem Wolkenbeherrscher geheiligtes Kraut halten. Nur nicht zum Blühen darf man die Hauswurz kommen lassen, „sonst stirbt noch in diesem Jahre Jemand im Hause" heisst es. Wenn sich der Gebrauch, die Hauswurz auf dem Dache anzupflanzen, so lange im Volke erhalten hat, so mag der Befehl des Kaisers an die Verwalter seiner Weiler auch unter den Nachbarn weite Verbreitung gefunden haben, und er hat nun so lange gedauert als die von demselben Kaiser eingeführte Dreifelderwirthschaft — volle tausend Jahre.

Betrachten wir nun die Fruchtbäume, welche in den Hausgärten Karl des Grossen gestanden sind. Der Kaiser dictirt: „De arboribus volumus, quod hortulanus habeat pomarios diversi generis, prunarios diversos, castaniarios, persicarios diversi generis, ceresarios, amandalarios, morarios, nucarios". Da hätten wir ja alle Ahnen unserer Obstbäume: die Aepfel, Pflaumen, Birnen, Kastanien, Pfirsiche, Kirschen, Mandeln, Maulbeeren und Nüsse, — denn als solche können wir wohl den sonderbaren Namen nucarios anstatt nux deuten — und nicht nur in einer Art sondern mehrere Sorten von Aepfeln, Birnen, Pfirsichen und Kirschen. Die Lieblingssorten von Aepfeln führt der Kaiser am Schlusse noch besonders an und nennt sie comaringa, geroldinga, crevedella, spiranca, dulcia etc. Man sieht es den latinisirten Namen an, dass es Gomaringer und Geroldinger, Krevedeller und sauere und süsse Speieräpfel gewesen sein mögen.

Manche von diesen edlen Obstgattungen hat er vielleicht ebenso sorgsam aus den wärmeren Ländern seines Reiches in die Meierhöfsgärten nach Deutschland übertragen lassen, wie er die Marmorsäulen, welche sein Baumeister Eginhard zum Kirchenbaue in Aachen verwendete, aus Italien bringen liess; und wie jene Säulen noch stehen und die Muster für die nachfolgenden Baumeister wurden, so kann der Same aus den Kernhäusern der Geroldinger und der Krevedeller zu neuen Pflanzen geworden und wieder in der oft wiederholten Pflanzung noch heute auf uns übergegangen sein. Denn jeder Obstgarten auf den im ganzen Reiche zerstreuten kaiserlichen Weilern war eine Baumschule für die ganze Gegend, und jeder verständige Gärtner ein Lehrer der Obstcultur.

Die alten Griechen und Römer verstanden sich ganz vortrefflich auf die Obstwirthschaft, wie wir aus den noch erhaltenen Schriften des Griechen Theophrastus und der Römer Marcus Portius Cato, Marcus Terentius Varro, Rutilius Aemilianus Palladius, Columella und Virgil's Georgicon wissen, und mit der Uebertragung der Obstbäume aus Italien kam wohl auch die Kenntniss und die Fertigkeit in der Behandlung und Pflege derselben nach Deutschland.

Wir wollen nun die Pflanzen auf den Gemüsebeeten aufsuchen, deren Anbau der Kaiser seinen Gärtnern anbefohlen hatte. Hier können uns zunächst die Bohnen auffallen, welche als gartenmässig gebaute Mehlfrüchte das auf den Aeckern gebaute Getreide ergänzten.

Von den Bohnen wird die Fisole (*Phascolus*, im Texte *Fascolus* geschrieben) und die grosse Bohne (*Faba major*) aufgeführt. Die Fabae majores mochten vielleicht als die grösseren im Gegensatze zu den auf dem freien Felde angebauten Ackerbohnen genannt worden zu sein. Von Erbsen werden aufgeführt: Die Kichererbsen (*Cicer*



italicum) und die maurischen Erbsen *(Pisa maurificia)*, die nach den Ländern genannt worden sein mögen, aus welchen sie eingeführt worden waren; jene von den römischen Legionen oder von den aus Montecassino nach dem Norden eingewanderten Benediktiner Mönchen, welche in ihren Klostergärten, auf ihren Fruchtfeldern und Weingärten die italienische Landwirthschaftskunst übten und verbreiteten, diese vielleicht von den Kriegstrosse des Kaisers selbst, als er aus dem Feldzuge gegen die Mauren in Spanien heimkehrte.

Von den Blattgemüsen finden wir die Brunnenkresse *(Nasturtium* und *Sisimbrium)*, den Erdbeerspinat *(Blitum)* und den Kohl *(Caulus)* angeführt, dessen Namen die alten Glossarien aufbewahrt haben, die ihn *Chola* nennen. Er steht in der Aufzählung des „Capitulare" neben den Kohlrüben und mag den Kopfkohl oder das Kopfkraut bezeichnen, welches als Sauerkraut eine Lieblingsspeise der Deutschen geworden und bis auf die neueste Zeit geblieben ist.

Von den geniessbaren Wurzeln werden noch angeführt Mangold oder Runkelrübe *(Beta)*, die Mohrrüben oder Möhren *(Carunca)*, die Rettige *(Radices)*, die Petersilie *(Petrosilinum)*, der Pastinak *(Pastinaca)* und die Endivie *(Indibus)*. Keinen kleinen Raum der Beete mögen in warmen Gegenden die Gurken *(Cucumeres)* eingenommen haben, die im Verzeichnisse auch unter den ersten Gartengewächsen angeführt wurden.

Unter den Gewürzpflanzen finden wir aber die grösste Auswahl; den Uebergang dazu bilden die Zwiebeln *(Uniones* und *Cepae)*, der Lauch (*Porri*), an welche sich Schnittlauch *(Britta)*, Kümmel (*Cumium*), Fenchel (*Faniculum*), Dille (*Anetum*), Saturni (*Saturicum*), Senf (*Sinapi*) und Koriander (*Coriandrum*) anschliessen.

Die Gärten enthielten aber auch Heilkräuter und Arzneipflanzen in grosser Anzahl, von denen wir nur einige aufzählen wollen: Eibisch (*Bismalva i. e. althea*), Salbei (*Salvia*), Raute (*Ruta*), Coloquinte (*Coloquintida*), Sadelbaum (*Sabinum*), Münzen (*Menta*, *Mentastrum* und *Nepeta*), Käsepappel, Liebstöckel (*Levisticum*) und Mohn (*Papaver*).

Schliesslich sind die Farbekräuter, der Waid (*Waida*) und der Krapp oder die Färberröthe (*Warentia*) und die Kardendistel (*Cardo*) zu erwähnen.

Auf den Weilern des Kaisers waren Handwerker angesiedelt: Schmiede, Zimmerleute, Fassbinder, Schildermacher, Schuster und Seifensieder; auch waren daselbst „Genitien" oder besondere Arbeitshäuser für Weiber eingerichtet, in welchen das weibliche Gesinde einmal für die Hauswäsche in den Gemächern sorgte, welche für den Kaiser und sein nächstes Gefolge immer bereit stehen musste, wenn er auf seiner Rundreise im ganzen Reiche oder auf seinen Feldzügen einkehrte, und dann die Kleider und Gewänder anzufertigen hatte. In einem besonderen Abschnitte des „Capitulare" wird der Verwalter angewiesen, an diese Arbeitshäuser für das weibliche Gesinde zur bestimmten Zeit die Arbeitsstoffe abzuliefern und zählt als solche auf: Flachs, Wolle, Waid, Färberröthe, Kardendisteln, Wollkämme (*Pectines*), Seife, Fett und andere Kleinigkeiten (reliqua minutia), welche daselbst nöthig sind. Die Weiber spannen und webten die Hauswäsche und Gewänder, sie färbten Stoffe und wuschen und reinigten die gebrauchten, wozu ihnen die Seife geliefert werden musste. Aus den Gärten bezogen sie wohl auch Gemüse und Obst als Nahrung; sie fanden dort



Gewürze und Arzneien, wenn sie erkrankten, und wohlriechende Kräuter und Rosen und Lilien, um sich an Festtagen zu schmücken.

Es müssen grosse Gartenanlagen gewesen sein, wenn sie alle Bäume, Sträucher und Mehlpflanzen, Gemüse, Gewürze, Arzneikräuter und Blumenbeete nach dem Auftrage des Kaisers fassen sollten, denn Karl der Grosse war der Mann, der seinen Befehlen Gehorsam zu verschaffen wusste. Das „Capitulare“ (Artikel IV) enthält strenge Strafen für jede Nachlässigkeit. Die Gärten müssen gross gewesen sein, wenn sie für die vielen Arbeiter, Handwerker und für das Gesinde die Bedürfnisse liefern sollten.

Tausend Jahre liegen dazwischen, und wie uns diese Gärten des Kaisers anheimeln! Wir finden lauter bekannte Bäume, Früchte und Gemüse daselbst, Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche, Mispeln, Kastanien, Mandeln, Feigen, Maulbeeren, wällische Nüsse und Haselnüsse; tausend Jahre hatten die Gärtner Zeit, zu vermehren und zu veredeln und neue Obstbäume aus der mittlerweile entdeckten neuen und nahezu ganz durchforschten alten Welt einzuführen; was haben wir denn aber als auffälligen neuen Zuwachs in unsern Gärten aufzuweisen? Ich wüsste nichts. (sic!) — Auf den Gemüsebeeten lauter bekannte Pflanzen: Kraut und Rüben, Melonen und Gurken, Bohnen, Zuckererbsen, Zwiebeln, Schnittlauch, Petersilie und Dill. Als Einfassungen der Gemüsebeete wohlriechende Pflanzen, wie Salbei, Raute, Münzen und farbige Blumen: Malven, Liebstöckel, Lilien, Mohn; und in den traulichen Winkel und Ecken des Gartens Rosenlauben.

Volumus! So wollte es der grosse Kaiser, der umsichtige Verwalter des neugegründeten Weltreichs, der gemüthliche Hausvater, der verständige Landwirth und der bis in das Kleinste sorgfältige Gärtner. Dr. **Ferdinand Stamm.***

Die Cultur der Hyacinthen auf Gläsern.

Bei der Cultur der Hyacinthen auf Gläsern werden in der Regel zwei Hauptfehler gemacht: schlechte Wahl der Sorten und zu wenig Aufmerksamkeit bei der Zucht. Zum Treiben auf Gläsern sollen mit wenig Ausnahmen bloss einfach blühende Sorten verwendet werden; denn es gibt Varietäten darunter, die ohne künstliche Mithilfe gedrungene schöne Aehren bilden. Anders ist es bei den gefüllt blühenden, welche selbst im Topfe viel Aufmerksamkeit verlangen, sollen die Blumen dicht gedrängt und doch regelmässig entwickelt sein.

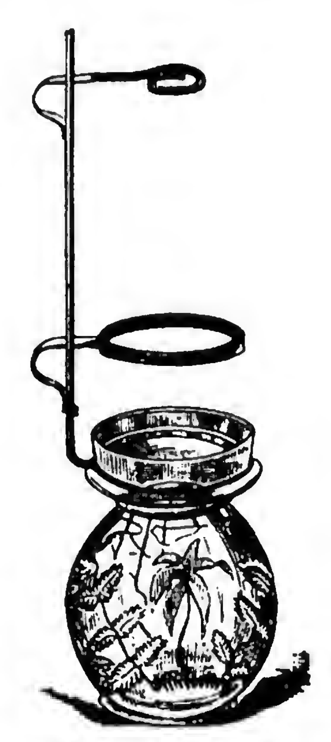
Die alten, hässlichen Hyacinthengläser, welche gewöhnlich keine Vorrichtung zur Befestigung der Blumen haben, soll man beiseite stellen und Formen, wie die nebenstehende Abbildung zeigt, dazu verwenden. Diese verbinden Eleganz mit Nützlichkeit und können das ganze Jahr hindurch, wenn auch nicht als Hyacinthengläser, so doch als Behälter für abgeschnittene Blumen gebraucht werden. Der als Stütze dienende Stab wird mittelst einer Feder an den Hals des Glases festgemacht und kann jederzeit entfernt werden. Die daran befindlichen messingenen Ringe, welche den Blättern

* Wiener landw. Zeitung.



und der Blume zur Stütze dienen, sind so angebracht, dass sie beliebig hin und her geschoben werden können. Die Gläser werden von grüner und blauer Farbe gemacht und sind nett gravirt.

Zum Treiben wählt man mittelgrosse, feste, runde Zwiebeln. Mitte Oktober ist die beste Zeit, die Zwiebeln auf die Gläser zu placiren. Man braucht die alte Regel, die Gläser an einen dunklen Ort zu stellen, damit die Wurzelbildung schneller von statten geht, nicht zu befolgen. Wir cultivirten 10 Jahre lang Hyacinthen auf Gläsern mit dem besten Erfolg, trotzdem dass wir von der Regel abgewichen sind, d. h. die Gläser anfangs nicht an einen dunklen Platz gestellt haben. Die Theorie sagt zwar, dass die Wurzeln in der Regel lieber in dunklem Raum zum Vorschein kommen und dass ihnen das Licht zuwider ist; allein der grösste Theil der Hyacinthengläser ist so undurchsichtig, dass dieser Satz keine Anwendung findet. Nachdem die Zwiebeln auf die Gläser gebracht sind, stelle man letztere auf das Kaminsims oder irgend auf ein Seitenbrett des Zimmers. Es kommt selten vor, dass eine Zwiebel versagt, d. h. nicht zur Blüte kommt. Die Wurzeln erscheinen früher als die Blätter, was ganz natürlich ist. Wenn die Blätter sich entwickeln, so ist es nothwendig, dass die Gläser in eine kühlere und luftigere Position gebracht werden, damit die Blätter nicht zu spindelig werden. Das durch Absorption und Verdunstung verloren gegangene Wasser muss ergänzt werden, so dass das Glas immer bis an die Basis der Wurzeln voll Wasser ist. Hat man in das Wasser Kohlen gebracht, so ist es selten nöthig, dass ersteres gewechselt wird. Wenn in dem Zimmer, wo die Gläser stehen, sehr viel geheizt wird, so wird die Nothwendigkeit eintreten, dass man die Gläser zwei bis drei Mal wöchentlich mit frischem, wenn möglich weichem Wasser auffüllen muss, damit kein Wurzeltheil ohne Wasser bleibt. Fangen die Zwiebeln zu treiben an, so bringt man sie auf den hellsten Platz des Wohnzimmers und so weit wie möglich vom Ofen entfernt. Die Blätter müssen stets rein vom Schmutz und Staub gehalten werden, was mittelst eines Stückes feuchten Schwammes mit leichter Mühe geschehen kann. Wenn die Gläser mit den blühenden Zwiebeln in oder an die Fenster gestellt werden, so soll man sie bei hellem Sonnenschein beschatten, damit sie länger blühen.



Neues Hyacinthenglas.
Aus Lebl, Zimmergärtn.
Fig. 52.

Die besten Sorten für Gläser sind: die schöne gefüllte *Lord Wellington*, eine der nobelsten Sorten, die auf Gläsern vortrefflich gedeiht. Von einfachen: *Duchess of Richmond*, prächtig rosa; *Emmeline*, zart röthlich; *gigantea*, blassfleischfarbig; *Madame Hodson*, rosa, schattirt; *Norma*, rosa; *Robert Steiger*, prächtig dunkelcarminroth; *Sultan's Favorite*, delicat röthlich; *Baron van Thuyll*, dunkelporcellanblau; *bleu mourant*, dunkelblau; *Charles Dickens*, lieblich violett; *Emicas*, tief violett; *Grand Lilas*, zart azurblau (soll stets gewählt werden); *Leonidas*, prächtig rein blau; *alba superbissima*, reinweiss; *Madame Van der Hopp*, rein weiss, schön; *Cleopatra*, rahmweiss; *Grandeur à merveille*, wachsweiss, röthlich angehaucht; *Grand Vainqueur*,

reinweiss; *Mimosa*, dunkelblau, purpur; *Orondates*, blass porcellanblau; *Regulus*, schattirt lavendelblau; *Seraphine*, rahmweiss, rosa angehaucht; *Anna Caroline*, reingelb; *Heroine*, reingelb, und *La Citronière*, tiefcitronengelb. — Die 12 empfehlenswerthesten Sorten sind: *Duchess of Richmond*, *Emmeline*, *Robert Steiger*, *Sultan's Favorite*, *Baron van Thuyll*, *Charles Dickens*, *Grand Lilas*, *Leonidas*, *Grandeur à Merveille*, *Grand Vainqueur*, *Themistocles*, *La Citronière*. Die verblühten Zwiebeln eignen sich selbstverständlich nicht wieder zum Treiben, können aber im nächsten Jahre ins freie Land gepflanzt werden, wobei ein besonderer Erfolg jedoch nicht zu erwarten ist. Anzurathen ist ferner, seinen Bedarf an Blumenzwiebeln nicht von herumziehenden Händlern, sondern von einer anerkannt guten Handelsgärtnerei zu beziehen. Wenn sie da auch etwas theurer sind, so hat man doch die Gewissheit, die echten Sorten zu bekommen, was bei dieser Art Zucht die Hauptsache ist.

Bericht über die Blumenausstellungen in London.

Gelegentlich der monatlichen Versammlungen der Mitglieder der K. Gartenbau- und der bot. Gesellschaft von Januar bis Mai wurden viele Neuheiten zur Schau gestellt, von denen ich hier bloss diejenigen anführe, die mit einem Verdienstzeugnisse erster Classe bedacht wurden: *Jasminum gracillimum*, eine ausserordentlich hübsche Pflanze von üppigem Wuchs mit langen, schlanken Zweigen, welche grosse, reinweisse Blumendolden tragen. Die einzelnen, sehr wohlriechenden Blumen messen 25 mm im Durchmesser und sind mit 7—9 Lappen versehen. Die Blätter sind ziemlich klein und prächtig grün.* — *Mormodes Wendlandi*, eine ganz besondere Orchidee, die sich namentlich durch den charakteristischen Bau der Blumen auszeichnet; diese sind blassgelb und erscheinen an der Spitze einer 60—90 cm langen Aehre; stammt aus Südamerika. — *Odontoglossum blandum*, zwergig wachsende, hübsche Orchidee mit ährenständigen, rahmweissen und purpurgefleckten Blüten. Die Pflanze ist zwar nicht ganz neu, aber noch sehr selten. — *Odontoglossum anceps*, eine hervorragende Orchidee, deren Blumen in Form, Grösse und Farbe jenen von *O. maculatum* etwas ähneln, aber eine ausgeprägtere Färbung haben. Die Sepalen sind schmal und röthlich chocoladebraun; die Petalen haben eine blassgrünliche Farbe und sind mit chocoladebraunen Flecken und Strichen versehen. — *Croton Cronstadti*, sehr hübsche, in die Augen fällige Form mit schmalen, spiralförmig gedrehten, hängenden Blättern, welche an der Basis prächtig gelb, gegen die Spitze zu dunkelgrün und mit hochrothen Markirungen versehen sind; ist eine sehr schöne Pflanze. — *Croton Hawkeri*, hochzierliche Varietät mit 25 cm langen, lanzettförmigen, limoniengelben und tiefgrünen Blättern. Die Pflanze zeichnet sich besonders durch compakten Wuchs aus, den nur noch einige der neuen Arten dieser hübschen Gattung aufweisen. — *Primula chinensis Swanley red*, eine sehr hübsche Varietät von kräftigem dichtem Wuchs und mit grossen, symmetrisch gebauten Blumen, die intensiv carminroth gefärbt, purpur-

* Siehe auch Illustr. Gartenztg. 1881, S. 74.



farbig angehaucht und mit fein gefransten Rändern versehen sind. — *Primula chin. Hillier*, schön gefüllte und reich blühende Spielart, welche grosse, gut gebaute, leicht gefranste, weisse, rosa angehauchte Blumen trägt. — *Primula chin. Purple Gem*, ebenfalls eine sehr hübsche Form mit grossen, nobel gefransten, reich sammetig hochrothen Blumen, die ein prächtig gelbes Centrum haben und auf starken Stengeln über dem Blattwerk stehen. — *Primula chin. delicata*, eine Varietät der farnkrautblätterigen Section mit grossen Blumendolden über den Blättern. Die Blumen sind sehr fransig, rein nelkenfarbig und haben ein grünlichgelbes Centrum; eine ganz neue Färbung, die mit den Nüancirungen der bekannten Varietäten sehr angenehm contrastirt. — Ferner: *Chysis Chelsoni*, eine hübsche Hybride zwischen *C. bractescens* und *C. aurea; Oncidium Cheirophorum* mit dichtgedrängten Aehren wachsgelber Blumen auf schlanken Stielen; *Tricopilia rostrata*, eine seltene Species mit weissen, orangeschlundigen Blumen und eigenthümlich gedrehten Sepalen; *Cattleya Mastersoniae*, hybride Varietät mit zartfarbigen Sepalen und amethystfarbiger Lippe; *Vanda lamellata Boxalli* ist eine hübsche, von den Philippinen stammende, reichblühende Varietät mit dunklen, purpurfarbig getupften Petalen und einer prächtig amethystfarbigen Lippe; die aufrecht stehenden Blumen sind überaus anziehend. Sämmtliche Orchideen waren von Veitch ausgestellt. Das von Cannell zur Schau gebrachte *Pelargonium zonale Eureka* ist unstreitig die schönste, reinweissblühende Varietät, die bis jetzt existirt. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs, blüht überaus reich und ist desshalb sowohl für den Garten als Markt werthvoll.

Trotzdem der Februar meist trüb und kalt und daher der Blütenentwicklung nicht günstig war, kamen nichtsdestoweniger einige sehr beachtenswerthe neue Pflanzen zur Ausstellung; ich nenne davon: *Lachenalia Nelsoni*, eine schön blühende Hybride und das Resultat einer Kreuzung von *L. luteola* mit *L. aurea*. In Betreff der Farbe hält der neue Sämling die Mitte zwischen dem Elternpaar; der Wuchs desselben ist jedoch robuster und die limoniengelbe, roth und grüne Blumentraube ist bedeutend grösser als jene beiden Stammpflanzen. — *Maranta crocata* stammt aus den Vereinigten Staaten von Columbien und wird nicht höher als 15—22 cm. Die ziemlich breiten, stumpfen Blätter sind tief sammetig grün und haben einen silberigen Glanz. Die kurze Aehre trägt dichtstehende, orangefarbige Bracteen, hinter denen die Blumen verborgen sind; eine höchst anziehende Pflanze. — *Vriesia Falkenbergi* stammt ebenfalls aus Columbien und ist eine buschige Bromelliacee mit verkehrt lanzettförmigen, gebogenen Blättern und einer Blumenähre, die mit zahlreichen, dichtstehenden, kahnähnlichen, hochrothen und grün gerandeten Bracteen bekleidet ist; die Blumen sind an der Basis tiefroth. — *Hamamelis virginica arborea*, eine Varietät der aus Japan stammenden *H. virginica*, mit glänzenden Blumen von gelber Farbe und purpurfarbigem Auge, die im Winter, während der Baum blattlos ist, zum Vorschein kommen; hat sich in England als ganz hart erwiesen.

Die längeren Tage und geeigneteres Wetter mochten die Ursache sein, dass bei der Versammlung der Mitglieder der K. Gartenbaugesellschaft in den Monaten März und April eine ungewöhnlich grosse Zahl von Neuheiten zum Vorschein kamen. Als eine der bedeutendsten Pflanzen musste *Phaius tuberculosus* in voller Blüte angesehen werden, deren Blumen, was Form und Zeichnung betrifft, an jene von *Alpinia nutans*







erinnern. Der Stamm ist schlank und gedreht und mit länglichen, faltigen, ca. 30 cm langen Blättern versehen. Die ausgestellte Pflanze hatte zwei Blumenähren mit je vier und sechs 5 cm im Durchmesser haltenden Blumen von schneeweisser Farbe mit einer grossen, trichterförmigen, rosenfarbigen Lippe, die gelb und purpur gefleckt und ganz sonderbar gebaut ist. Die keulenförmige, gebogene Säule der Blume ist weiss. — *Amaryllis Miss Alice Gair*, schön geformte, reich hellscharlachrothe und hochroth beschattete Blume; *John Heal*, die vollkommenste Blume, die bis jetzt zur Ausstellung kam und besonders merkwürdig wegen der Breite und Lieblichkeit ihrer Petalen, welche scharlachroth und grünlichweiss gespitzt sind; *Royal Standard*, Petalen reich tief hochroth, deutlich weiss gespitzt, sehr hübsche Blume. Bei diesen von Veitch ausgestellten drei Formen war der Fortschritt in Betreff der Stärke und Rundung der Blumenblätter, überhaupt im Bau der Blumen sehr bemerklich.

Unter den weiteren Neuheiten waren interessant: *Odontoglossum Ruckerianum*, welche in der allgemeinen Erscheinung *O. Andersonianum* ähnelt, aber mehr hervortretend purpurfarbene Blumen hat; *Azalea Mrs. Gerard Leigh*, eine schöne hybride Varietät der Art wie *A. amoena*, aber mit grossen, rosapurpurnen Blumen; die hübsche, gelbblühende *Tillandsia Saundersiana* und eine hübsche, neue *Dracaena*, *Bella* genannt, welche einen niedrigen gedungenen Wuchs hat und deren Blätter verschieden roth schattirt sind; *Dendrobium litosflorum candidum*, eine vollkommen weissblühende, ausserordentlich zarte Orchidee und vielleicht die schönste von allen weissblühenden Dendrobien. Diese Varietät differirt von der Species durch die reinweisse Farbe der Petalen und die concave schalenförmige Lippe, die blassprimelgelb schattirt ist; *Amaryllis Mr. Henry Little*, eine der schönsten Varietäten mit reich rosapurpurnen Blumen, die sich von den meisten der existirenden Arten vortheilhaft unterscheiden. Die sehr gut gebauten Blumen haben einen Durchmesser von über 17 cm, und deren Petalen sind von ungewöhnlich derber Textur; kam von Veitch. — *Fuchsia hybrida rubra*, neue, anziehende Form, die von einer Kreuzung von *F. Dominiana* mit *serratifolia* stammt. Der Sämling ist merkwürdig wegen seiner Reichblütigkeit und der brillanten Farbe der Blumen, die eine Länge von 7 cm haben. Die Farbe der Röhre ist hochroth und die der Corolle scharlachroth. Die ausgestellte Pflanze war ca. 90 cm hoch, von dichtem Habitus und reich mit Blumen besetzt; es wurde gesagt, dass sie seit Oktober in Blüte ist. — *Cyclamen persicum Ruby Gem*, eine herrliche Varietät mit intensiv hochrothen Blumen und meiner Ansicht nach eine der dunkelfarbigsten Sorten, die bis jetzt gezüchtet wurden. Die Blumen sind sehr gross und von schöner Form. *Odontoglossum Lehmanni* mit gelber, braunbebandeter Lippe; *Masdevallia Roezli*, eine wegen ihrer dunklen, triangelförmigen, röthlichweissen und schalenförmigen Lippe merkwürdige Species; *Imantophyllum (Clivia) miniatum cruentum*, *Pitcarnea corallina* etc.

Weitere Verdienstzeugnisse erster Classe wurden zuerkannt Herrn Veitch für: *Anthurium Andreanum*; *Asplenium Saundersi*, ein kleines südafrikanisches Streiffarn mit 15 cm breiten und 22 cm langen Wedeln; *Actiniopteris radiata australis*, grösser und hübscher als die typische Form, mit weniger Segmenten und mehr spitzen Wedeln; beide von Williams ausgestellt; *Odontoglossum Pescatorei grandiflorum*, herrliche Varietät mit grösseren Blumen als jene der gewöhnlichen Form und einer exquisit



markirten Lippe; *Gymnogramma schizophylla*, ein elegantes Farnkraut von niedrigem Wuchs mit feingeschnittenen langen Wedeln; sehr verschieden von der bekannten Species (Veitch). *Coelogine cristata alba*, schöne reinweisse Varietät von grosser Lieblichkeit; *Mamillaria Caput Medusae*; *Haworthia Bolleri*, eine schöne, zierliche, dreieckig-spirale, bronceblätterige Form (Boller).

Sogenannte „Blumenzeugnisse“ erhielten: Veitch für neue Hyacinthen: *H. magnificence* mit dichten Aehren porcellanblauer halbgefüllter Blumen, die wegen ihrer Grösse und ihres Glanzes merkwürdig sind, und *H. Primrose-perfection*, eine sehr schöne, gelbblühende Sorte mit einfachen Blumen; vielleicht die schönste gelbe Hyacinthe, die existirt. Ferner für: *Amaryllis Cecilia*, eine grosse hübsche blutrothe Blume, die an den Spitzen weiss getupft ist; *A. Madame Albani*, grosse, weisse, tief lackfarbig gestreifte Blume; *A. Storris Beauty*, weich scharlachroth nüancirte Blume von auserlesener Form; *A. Empress of India*, Blume sehr gross, die grösste unter den neuesten Varietäten, prächtig orangescharlach mit hellerem Centrum; auch für *Azalea Röi Leopold alba*. — H. B. Smith für: *Cyclamen Queen Victoria*, Varietät mit sehr schön reinweissen Blumen von hübscher Form. — Barr & Sugden für: *Narcissus pseudo — Narcissus plenus albo-aureus* (lang genug!) eine sehr grosse, gefüllte, gelbe, silberig getupfte Blume.

Zeugnisse erster Classe bekamen bei dieser Gelegenheit noch folgende Neuheiten: *Dioscorea monochlamys* mit zartgeschnittenen Wedeln von weich-grüner Farbe. Die Pflanze stammt aus Japan und ist desshalb härter als die andern exotischen Arten; *Omphalodes Krameri*, eine schöne, ebenfalls aus Japan stammende, vollständig harte Pflanze mit Blumen von tiefblauer Farbe von ca. 15 mm Durchmesser, die in lockeren Bündeln erscheinen; ein epheublätteriges *Pelargonium*, „*Anna Pfitzer*“ genannt, mit grossen Dolden gefüllter Blumen von zart Rosa, eine der besten Varietäten dieser Art, die existiren; *Cattleya Mendelli superbissima*, prachtvolle Varietät mit ungewöhnlich grossen Blumen, deren Petalen und Sepalen reinweiss sind; die Lippe derselben ist reich amaranthfarbig und fein gekraust; *Primula Amaranth*, eine Spielart mit grossen, schöngeformten, reich amaranthfarbigen Blumen mit hervortretend gelbem Centrum; *Pinguicula Barkeriana*. **B.**

Der Garten- und Weinbau in Württemberg.*

Schon um 1465 rühmt der böhmische Edelmann Rozmital auf einer Reise durch Deutschland die Gärten der Reichsstadt Heilbronn.

Auch Ulm war frühe durch seine Gemüse- und Würzgärten, aber auch durch Rosen berühmt; es bestand dort lange eine alte Verordnung, wonach die Nachbarn nicht unmittelbar neben einander verschiedene Samen ziehen durften, die zu gleicher Zeit blühen, damit nicht durch Vermischung des Blütenstaubs die Pflanzen ausarten.

In Alt-Württemberg waren die verschiedenen Stilarten der Gartenkunst stets würdig vertreten: die italienische der Renaissancezeit durch die Schöpfungen

---

* Dem offic. Catalog (Beilage) der Württ. Landesgewerbe-Ausstellung entnommen.



Herzog Christophs und seiner Nachfolger, den Lustgarten bei dem herrlichen Lusthaus in Stuttgart, den Garten in Bad Boll u. a.; der Stil von Versailles und der Tulpensport durch den Garten der Herzogin vor dem Rothenbildthor und manche schöne Privatgärten in Stuttgart und noch mehr den Schlossgarten in Ludwigsburg mit einer der schönsten Orangerien jener Zeit; der ältere englische Stil in Hohenheim durch eine aus 60—70 Bauten bestehende ländliche Colonie inmitten der Ruinen einer römischen Stadt; endlich der neuere englische Park durch die von König Friedrich geschaffenen Stuttgarter Anlagen. Die Könige Wilhelm (1816—1864) und Karl (seit 1864) schufen in den Gärten des Rosensteins (1829), der Wilhelma (1844 ff.), der Villa bei Berg (1853), des Schlossplatzes (1865), der Anlagen (seit 1870) überaus schöne und wirksame Muster für die immer mehr aufblühende Kunst der Berufsgärtner und der Gartenliebhaber.

Die Zahl der Berufsgärtner im Lande hat sich seit den letzten 40 Jahren sehr vermehrt. Man zählte im Jahre 1835 28 Betriebe mit 25 Gehilfen; im Jahre 1861 237 Betriebe mit 196 Gehilfen; im Jahre 1875 446 Betriebe mit 403 Gehilfen. In Stuttgart befinden sich derzeit 25 bedeutende Geschäfte; 8 davon arbeiten für Export. Weitere Plätze in alphabetischer Ordnung: Aalen, Backnang, Berg, Cannstatt, Ellwangen, Eningen, Esslingen, Feuerbach, Gmünd, Göppingen, Heilbronn, Hohenheim, Ludwigsburg, Ravensburg, Reutlingen, Tübingen, Ulm. Sehr anregend wirkt der Württ. Gartenbauverein, welcher alljährlich Blumen- und Früchteausstellungen veranstaltet.

Im nationellen Gemüsebau mit Samenzucht und Samenhandel steht Ulm seit älterer Zeit obenan. Gegenwärtig werden in Ulm und Umgebung 55 Gärtnereien mit 100 Gehilfen gezählt. Die hier gezogenen Gemüsesämereien werden theils nach Paris, Strassburg, Köln und nach Oesterreich, sowie in die Schweiz versendet, theils von den Göninger Händlern aufgekauft und in aller Welt im Hausirhandel wieder abgesetzt. Der besonders umfangreichen Spargelzucht ist der dortige Alluvialboden sehr günstig. Alljährlich gehen 400 000 Spargelfechser nach ganz Deutschland, Italien, Schweiz, Oesterreich, Russland, Frankreich. Ausser Ulm sind im Gemüsebau noch zu nennen: Stuttgart, Cannstatt, Untertürkheim, Heilbronn, Reutlingen, Ehningen, Essingen, der Sigelberg bei Zuffenhausen u. a. Schulen für Gemüsebau: in Hohenheim, Reutlingen, Weinsberg, Vaihingen a. E.

Die Obstbaumzucht blühte schon in den ältesten schwäbischen Klöstern und von ihnen aus in allen Landesgegenden: Rieth O./A. Vaihingen 813, Schwaigern 818, Wiesensteig 861, Böckingen 838 etc. In Hirschau hatte man nach einem Verzeichniss des berühmten Abtes Wilhelm (1069—91) Aepfel, Birnen, Pfirsiche, Quitten, Nüsse, Zwetschen, Pflaumen, Kirschen. Kaiser Friedrich Barbarossa begünstigte den Obstbau durch Zehntfreiheit, der Schwabenspiegel dadurch, dass er auf das Umhauen tragbarer, gepfropfter Bäume strenge Strafen setzt. In dem von Herzog Eberhard im Bart errichteten Chorherrenstift Sct. Peter im Einsiedel bei Tübingen war ein besonderer Obstmeister. Und von dem berühmten Humanisten Joh. Reuchlin († 1522) an gehörte es zu den Bedürfnissen auch der gelehrten Herrn in der Residenz, ein „Gütle“ zu besitzen, und hat Mancher, wie der Philosoph Bilfinger († 1750), durch Einführung fremder Sorten den Obst- und Weinbau gefördert, Herzog Christoph kaufte überall Obstbäume zusammen, legte eine Baumschule an



und liess durch einen Hofgärtner Unterricht im Pfropfen geben. Mit den Fürsten von Sachsen, der Pfalz etc. tauschte er edle Obstbäume aus. Herzog Friedrichs I. Leibarzt Bauhin führt in seiner Beschreibung von Bad Boll vom Jahre 1598 von Aepfeln 58, von Birnen 38 Sorten mit Abbildungen auf. Herzog Johann Friedrich befahl 1620, dass jeder erwachsene Unterthan und jeder in einer Gemeinde angenommene Bürger 2 Obstbäume auf der Allmand zu setzen und zu unterhalten habe. Herzog Karl hatte an Schiller's Vater († 1796) auf der Solitude einen sehr emsigen, auch schriftstellerisch thätigen Obstbaumzüchter, während gleichzeitig Prälat Sprenger († 1791) durch Schrift und Beispiel weithin anregend und fördernd wirkte. 1772 von Herzog Karl und nachher 1806 und 1808 von König Friedrich wurde die Besetzung der Landstrassen mit Obstbäumen angeordnet.

In der heutigen Obstbaumzucht — gepflegt durch Wanderlehrer, Schulen für Obstbau in Hohenheim, Reutlingen und Unterlenningen, Stuttgart, Weinsberg — nimmt Württemberg unter den deutschen Ländern einen hervorragenden Rang ein, obwohl in richtiger Pflege der Bäume noch Manches geschehen darf. Plätze: Amlishagen, Berg, Boll, Cannstatt, Ditzingen, Eningen, Esslingen, Heilbronn, Hopfau, Ludwigsburg, Neuenstein, Reutlingen, Stuttgart, Waiblingen, Weinsberg u. a. m. Zahl der Obstbäume im Jahre 1879: Apfelbäume 3 350 152, Birnbäume 1 626 785, Pflaumen- und Zwetschenbäume 2 491 227, Kirschbäume 352 512, Aprikosen- und Pfirsichbäume 16 329, Wallnüsse 69 293, edle Kastanien 643, zusammen 7 906 941 Obstbäume, wovon in Folge der Winterkälte von 1879/80 1 693 965 zu Grunde gegangen und 591 420 beschädigt worden sind. Bei dem Normalstand der Obstbäume belief sich der mittlere Jahresertrag auf 1 934 066 Ctr. Kern- und 385 855 Ctr. Steinobst.

Weinbau. Die ersten urkundlichen Nachrichten über Weinpflanzungen im jetzigen Württemberg sind aus dem 8. Jahrhundert; 766 ff. in Biberach, Böckingen und Frankenbach, Eisisheim, Gartach O./A. Heilbronn, 793 auf dem Michelsberg O./A. Brackenheim; 875 in den Oberämtern Tettnang und Ravensburg. Bald reifte die Rebe nicht bloss an den sonnigen Thalgehängen der milderen Gegenden im Taubergrund, im Neckarthal mit seinen Seitenthälern, sondern drang auch in rauhere Gegenden, selbst auf die Südseite der Ulmer Alb, und nach Herrenberg, Balingen etc. vor und wurde nach und nach die Hauptbeschäftigung eines grossen Theils der Einwohner.

Wie sehr der Neckarwein schon früh auch geschätzt war, beweist unter Anderem auch dies, dass Abt Berthold von Sct. Gallen um 1070, welcher den Rittern und Sängern alljährlich ein herrliches Fest gab, neben den Bozner, Clevner und Elsässer Weinen auch theuren Neckarwein bezog. Später hat man auch in Ländern, wo süsse Weine erzeugt oder gekauft wurden, den recenten, dem Gaumen durch seine kühlende, durststillende Kohlensäure, angenehmen schwäbischen Wein gerne genossen. So an den Höfen in München, Darmstadt und Wien.

Der schwunghafte Weinhandel, besonders über Ulm nach Oberschwaben, Bayern und Oesterreich, litt seit dem 17. Jahrhundert unter der Einführung geringerer Rebsorten, Vermischung und Verfälschung. Erst mit dem Regierungsantritt König Wilhelms, des Königs unter den Landwirthen, des Landwirths unter den Königen, trat



auch für den Weinbau eine neue Epoche ein. 1824 wurde die Gesellschaft für Weinverbesserung, 1828 der Weinbauverein gegründet.

Welche Bedeutung Württemberg unter den deutschen Staaten im Weinbau zukommt, erhellt aus Folgendem: 1878 waren mit Weinreben bepflanzt: im Deutschen Reich 133 846 ha, in Preussen 20018 ha (darunter Rheinland 12 835 und Hessen-Nassau 3774 ha), Bayern 23 522 (darunter Rheinbayern 12 892), Württemberg 23 366 (davon im Jahre 1880, 18 401 ha in Ertrag), Baden 21 715, Hessen 10 983, Elsass-Lothringen 32 409 ha. Im oberen Neckarthal mit Albtrauf befinden sich: 1316, im untern 8589, im Remsthal 1896, im Enzthal 1536, im Zabergäu 1393, im Kocher- und Jagstthal 1666, im Taubergrund 1737 und in der Bodenseegegend 268 ha Weinberge. Die Zahl der Weinorte im Lande beträgt 589. Jährlicher Weinertrag des Landes nach 52jährigem (1827—78) Durchschnitt: im Ganzen: 431 722 hl, Werth: 8 333 526 Mk., von 1 ha der tragbaren Fläche 23,30 hl, Werth: 489 Mk. 68 Pfg. Mittelpreis per hl 87 Mk.

Die Staufenberger Erdbeercultur.*

Etwa 800 Fuss über dem Meeresspiegel, am Fusse des Merkurs, beim Eintritt in den badischen Schwarzwald (Gernsbach), liegt das grosse, durch seine Erdbeercultur so rühmlich bekannte Dorf „Staufenberg". Die Bewohner desselben, ein fleissiges und betriebsames Völkchen, wegen ihrer Neigung Handel zu treiben „die Engländer" genannt, theilen sich in Taglöhner und Händler, unter denen die Obsthändler bei weitem überwiegen. Nicht allein Erdbeeren, sondern alle edlen Tafelfrüchte, welche nur einigermassen in unserem süddeutschen Clima ihr Fortkommen finden, werden hier fleissig gezogen und ermuntern durch ihr ausgezeichnetes Gedeihen, quantitativ wie qualitativ, gar Manchen zur Nachahmung. Die Erdbeercultur ist nun allerdings die Hauptsache, sie ist schon durch ihre verhältnissmässig grosse Ausdehnung, (20 bad. Mrg.) und den Werth ihres Ertrages, allmählig eine Art Lebensfrage der Einwohner geworden.

Die Versendung der gezogenen Erdbeeren nach aussen vermittelte noch bis vor Kurzem der verdienstvolle Lehrer des Dorfes, Herr Böcherer, welchem Manne der Ort seinen rühmlich bekannten Namen zu verdanken hat. Von Nah und Fern wurde die Cultur von Liebhabern und Meistern der Erdbeerzucht besucht und Jedermann erstaunte über die einfache Culturart, über die der Hackfruchtcultur ähnliche Behandlung, in Verbindung mit einer so schönen Rentabilität. Die Culturart ist keine gartenmässige, sondern eine rein feldmässige; jeder Boden, jede Lage ist recht, Hauptsache blieb, grösstmögliche Quantität in Verbindung mit geringstem Arbeits- und Kostenaufwand zu erzielen, und der so glänzende Beweis, welcher uns durch die Rentabilität geliefert wird, zeigt die vollständige Erreichung dieses Zieles.

---

* Württ. Wochenblatt f. Landwirthschaft.

Feldmässige Behandlung. Grösse: **6,2 ar.** A. Oestliche Lage. Sandiger Lehmboden.			**Gartenmässige Behandlung.** Grösse: **5,5 ar.** B. Westliche Lage. Humoser Lehmboden.		
Preis 250 Mk.	Mk.	Pf.	Preis 300 Mk.	Mk.	Pf.

sog. Anlegejahr.

Anlagekosten.

	Mk.	Pf.		Mk.	Pf.
Umstechen 4½ Tage à 1,7 M. =	7	65	Umstechen 4 Tage à 1,7 M. . =	6	80
1800 Stück Setzlinge, selbstgezogene pro 100 1 M. . . =	18	—	1600 St. selbsterzogene pro 100 1 M. . . . . =	16	—
Pflanzarbeit 2 Weibertage à 1,5 M. . . . . =	3	—	Pflanzarbeit wie neben . . .	3	—
3 Wagen à 25 Ctr. gemischter Mist mit Fahr- und Traglohn à 6 M. . . . . =	18	—	2 Wagen à 30 Ctr. reiner Kuhmist mit Fahr- und Traglohn à 10 M. . . . . =	20	—
Zweimaliges Hacken à 4 M. . =	8	—	Dreimaliges Hacken à 3 M. . =	9	—
			Ranken abschneiden etc. . . . =	3	—
			Flüssiger Dung Anfang Juni .	20	—
Mk.	54	65	Mk.	77	80
Bodencapitalzins 5% = 12,50 M.	12	50	Bodencapitalzins 5% . . . . . =	15	—
Anlagekostenzins	2	73	Anlagekostenzins 5% . . . . . =	3	89
Mk.	69	88	Mk.	96	69

Diese Anlagekosten vertheilen sich auf die folgenden 3 Ertragsjahre, da im ersten sogen. Pflanzjahr, wenig oder gar nichts geerntet wird, und werden dann den jährlichen Arbeitskosten sammt 5% Zins für sich und dem Grundcapital zugeschlagen.

Jährliche Arbeitskosten.

	Mk.	Pf.		Mk.	Pf.
Zwei Wagen Rossdung à 25 Ctr. mit Fahr- und Traglohn à 6 M. . . . . =	12	—	1 Wagen Kuhdung à 30 Ctr. (Kopfdüngung)	10	—
Zweimaliges Hacken	8	—	Flüssige Düngung	20	—
Ernte	4	—	Dreimaliges Hacken	12	—
			Ernte	5	—
Mk.	24	—	Mk.	47	—
Anlagekosten, 3ter Theil . . .	23	29	Anlagekosten, 3ter Theil . . .	32	23
5% Zins des gesammten Betriebscapitals	2	36	5% Zins des gesammten Betriebscapitals	3	96
Mk.	49	65	Mk.	83	19

Jährliche Einnahmen im Durchschnitt von 3 Ertragsjahren.

	Mk.	Pf.		Mk.	Pf.
240 Pfd. Erdbeeren à 31,2 Pf. pro Pfd. . . . . =	74	88	330 Pfd. Erdbeeren à 31,2 Pf. pro Pfd. . . . . =	102	96
Minus jährliche Arbeitskosten	49	65	Minus jährliche Arbeitskosten	83	19
Mk.	25	23	Mk.	19	77
Circa 10% des Grundcapitals.			Circa 6½% des Grundcapitals.		

Als Pflanzzeit wird das Frühjahr vorgezogen, der Grund hiefür liegt in dem schnelleren und somit sicheren Anwachsen der Setzlinge. Diese Setzlinge werden in Büscheln von 4 Stück, welche je 15 cm unter sich entfernt sein müssen, im Quadrat gepflanzt. Die einzelnen Büsche und Reihen kommen 60 cm von einander entfernt zu stehen. Dieses Buschsetzen hat den Vortheil, dass die einzelnen Pflanzen nicht so wuchern können, dem Erfrieren nicht so ausgesetzt sind und die Bearbeitung bedeutend erleichtern. Das erste Hacken wird von Ende Februar bis zu Ende März vorgenommen, wenn der Boden etwas abgetrocknet ist; findet eine Düngung statt, so wird der Mist gleich mit untergehackt, die Büsche von alten Blättern, Blattstengeln, Ranken etc. befreit und etwas angehäufelt. Das zweite Hacken oder Felgen geschieht je nach dem Grade der Verunkrautung des Feldes im Juni oder erst nach der Ernte. Findet es im Juni statt, so werden auch die Ranken beseitigt, später nicht mehr. Art und Menge des Düngers hängt von dem Vermögen der Leute in dieser Hinsicht ab, ebenso auch öftere Wiederholung; meistens wird übrigens alle zwei Jahre gedüngt. Drei bis fünf Erntejahre werden abgewartet, worauf Kartoffeln folgen, welche ganz vorzüglich gedeihen, dann werden noch 2—3 Jahre andere Feldfrüchte gebaut, worauf abermalige Erdbeerpflanzung stattfindet.

Das Pflücken der Erdbeeren geschieht nur Morgens, so lange der Thau noch liegt und Abends bei sinkender Sonne. Sie werden stets mit Kelch und ca. 2 cm langem Stiel gebrochen, weil sie sich so besser halten, besonders wenn sie verschickt werden sollen. Sind die Beeren schmutzig, so werden sie durch öfteres Abspülen gereinigt. Die Verpackung geschieht in Holzbast- oder Weidenkörbchen, mittelst Reblaub oder Brennesselblätter, im Gesammtgewicht bis zu 10 Pfd.

Der Ertrag wird im Durchschnitt zu 20—24 Ctr. pro bad. Morg. = 36 ar angenommen. Das Werthverhältniss hier ist natürlich eben solchen Schwankungen unterworfen wie beim übrigen Obst, doch stellt sich der Durchschnittspreis auf 30 Mk. pro Centner im Grossverkaufe

Ich füge hier noch eine Tabelle bei (siehe Seite 183), welche zwei verschiedene Stücke Land in verschiedener Lage und Behandlung zeigt. Dieselben sind von mir angelegt und genau beobachtet worden. **O. Martinsen.**

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Aus dem über das Pinciren Gesagte kann der Leser entnehmen, dass der Verfasser dieser Artikel kein Freund von dem fortgesetzten, sogenannten systematischen Pinciren ist, dass er vielmehr darauf hält, dass diese Operation nur zu Regulirung des Wachsthums in den verschiedenen Theilen des Baumes und zu gleichmässiger Vertheilung des Saftes dienen soll. Es ist diese Anschauung gewiss nicht vorgefasste Meinung, sondern sie gründet sich auf vieljährige Erfahrung. Es ist wiederholt darauf hingewiesen worden, dass einzelne Sorten auch ein scharfes Einkneipen ertragen können, ohne an ihrer Gesundheit Schaden zu nehmen, aber bei der Mehrzahl der Obstsorten ist dies eben nicht der Fall und desshalb sei nochmals zur Vorsicht gemahnt.



Dagegen ist bei der Zwergbaumzucht von grosser Wichtigkeit der Grünschnitt oder Sommerschnitt; wir sind im Stande, durch denselben, wenn rechtzeitig und richtig angewendet, die Formen unserer Spalierobstbäume hübsch zu erhalten, ohne die schädlichen Folgen der durch zu scharfes Pinciren gestörten Vegetation fürchten zu müssen. Die einzig richtige Zeit zur Anwendung dieser Operation sowohl beim Kernobst als auch beim Steinobst, Pfirsiche ausgenommen, ist dann, wenn der Baum, den wir behandeln wollen, seinen Trieb für das laufende Jahr zum Abschluss gebracht hat. Es lässt sich dies ja sehr leicht daran erkennen, dass die sämmtlichen Endknospen an allen Zweigen sich gebildet haben. Wollten wir früher schneiden, so würde dadurch der Baum zu neuem Holztrieb angeregt und das muss aus oft gesagten Gründen absolut vermieden werden. Es geht hieraus hervor, dass der Zeitpunkt zur Vornahme dieses Schnittes nicht nach einer bestimmten Zeit angegeben werden kann, doch fällt die Beendigung des Holztriebes bei den Obstbäumen ungefähr in den Monat August und desshalb wird dieser Sommerschnitt bisweilen auch Augustschnitt genannt. Nach dem Gesagten kann ein Missverständniss bezüglich der richtigen Zeit kaum mehr vorkommen und wir hätten nun zu sehen, wie dieser Schnitt ausgeführt wird.

Vor allen Dingen sei bemerkt, dass die Leitzweige jetzt nicht beschnitten werden dürfen, wie dies fälschlicherweise hie und da geschieht; dieses Beschneiden derselben ist ausschliesslich im Winter oder besser im Frühjahr vorzunehmen. Es betrifft also der Sommerschnitt ausschliesslich die seitlichen Holz- beziehungsweise Fruchtzweige. Gar nicht beschnitten werden: am Kernobst die Ringelspiesse, die Fruchtspiesse, die kurzen Fruchtruthen; mässig beschnitten dürfen werden: die sehr langen Fruchtruthen oder die Fruchtruthen solcher Sorten, die sehr willig tragen, wie von Birnen, z. B. *Winterdechantsbirne, Julidechantsbirne, Gute Louise von Avranches, Herzogin von Angoulême, Regentin* etc. Von Aepfeln: *Sommergewürzapfel, Goldparmaine, Dowtons* und *Goldpepping* u. a. Einzelne Sorten von letzteren, wie z. B. *Carmeliter Reinette, Kaiser Alexander* u. a., haben an den Spitzen ihrer oft ziemlich langen Fruchtruthen eine gut entwickelte Fruchtknospe, deren Blüten willig Früchte ansetzen; man schone bei solchen Sorten diese Ruthen um so sorgfältiger, je mehr die betreffenden Bäume zu einem üppigen Holztrieb geneigt sind. Wenn solche Ruthen Früchte tragen, neigen sie sich nieder und an der Biegung bilden sich leicht wieder Fruchtknospen, über welchen alsdann der Schnitt geführt wird. Die im Laufe des Sommers entspitzten Holztriebe werden meist wieder ausgetrieben haben; diese schneiden wir jetzt so, dass von dem zweiten Trieb gerade der Knoten noch stehen bleibt. An diesem Knoten befinden sich dicht nebeneinander mehrere Knospen, die sich im folgenden Jahre willig zu kurzen Spiessen entwickeln. Meist aber werden wir es, besonders bei älteren Bäumen, bei Ausführung dieses Schnittes mit Gebilden zu thun haben, die an ihrer Basis einige Ringelwüchse und Ringelspiesse und weiter nach oben wohl auch einige Fruchtruthen und an der Spitze einen oder einige Holzzweige haben. In diesem Falle schneiden wir die Holzzweige ohne Bedenken weg und belassen die Spiesse und Ruthen. Ist der Baum besonders starkwüchsig, so hat man jedoch mit Vorsicht zu verfahren und man thut besser, den innersten Holzzweig nicht ganz zu entfernen, sondern demselben noch einige Augen zu belassen, die im nächsten Frühjahr den Saft aufnehmen können, sonst würden aus den weiter rückwärts stehenden Fruchtruthen oder Frucht-

spiessen sich gar leicht Holztriebe entwickeln und das müssen wir zu verhüten trachten, weil eine solche Eventualität die baldige Entwicklung von Fruchtknospen wesentlich stören würde. Auch bei der Ausführung dieser Operation darf man um so schärfer zu Werke gehen, je schwächer der Baum ins Holz treibt und muss um so vorsichtiger sein, je mehr derselbe zu üppigem Holztrieb geneigt ist.

Ganz wie beim Kernobst, wird der Sommerschnitt beim Steinobst (doch, wie oben bemerkt, mit Ausnahme des Pfirsichbaumes) ausgeführt; nur haben wir bei diesem keine Ringelspiesse u. dgl., sondern lediglich Fruchtzweige und Bouquetzweige (letztere sind ganz kurze, dicht mit Blütenknospen besetzte Zweige, die an ihrer Spitze ein Holzauge haben). Es ist behufs Förderung der Arbeit bei dieser Operation die Anwendung der Scheere zu empfehlen; denn es handelt sich hier nicht darum, dass der Schnitt so glatt geführt werde, dass er wieder gut zu vernarben im Stande ist. Dies ist, da ja unter Umständen jährlich die Schnittstelle wechselt, weder nöthig noch möglich. Ja manche Gärtner pflegen da, wo wir den Schnitt ausführen, anstatt zu schneiden, die Zweige abzubrechen, damit die Wunde mehr Saft verlieren und langsamer zuheilen solle. Ich habe mich mit diesem Brechen nie befreunden können, weil es sehr unschön aussieht. Eine andere Operation lässt sich jetzt zugleich mit dem Schneiden verbinden; es ist das Drehen und Biegen sehr langer und dünner Fruchtruthen, die zu lang sind, als dass man sie unverkürzt lassen dürfte, ohne das schöne Aussehen des geformten Baumes zu beeinträchtigen und die, wenn sie beschnitten werden, anstatt Blütenknospen Holztriebe geben würden. Unsere Fig. 14 veranschaulicht diese Operation, die beim systematischen Pinciren an allen den Trieben angewendet werden soll, die beim Pinciren übersehen worden und in Folge dessen verholzt sind. Wir wenden, wie oben bemerkt, dieses Drehen der Zweige überall da an, wo der Baum bei sehr üppigem Wachsthum viele lange und dünne Fruchtruthen gebildet hat, und der Erfolg ist stets ein sehr guter, da der bei der Biegung gestaute Saft auf die rückwärts stehenden Augen einwirkt und sie zur Entwicklung von kurzen Spiessen veranlasst, die Bildung von Holztrieben aber desswegen nicht gestattet, weil die herabgebogene Spitze des Zweiges einen grossen Theil des Saftes absorbirt.



Clematis coccinea.

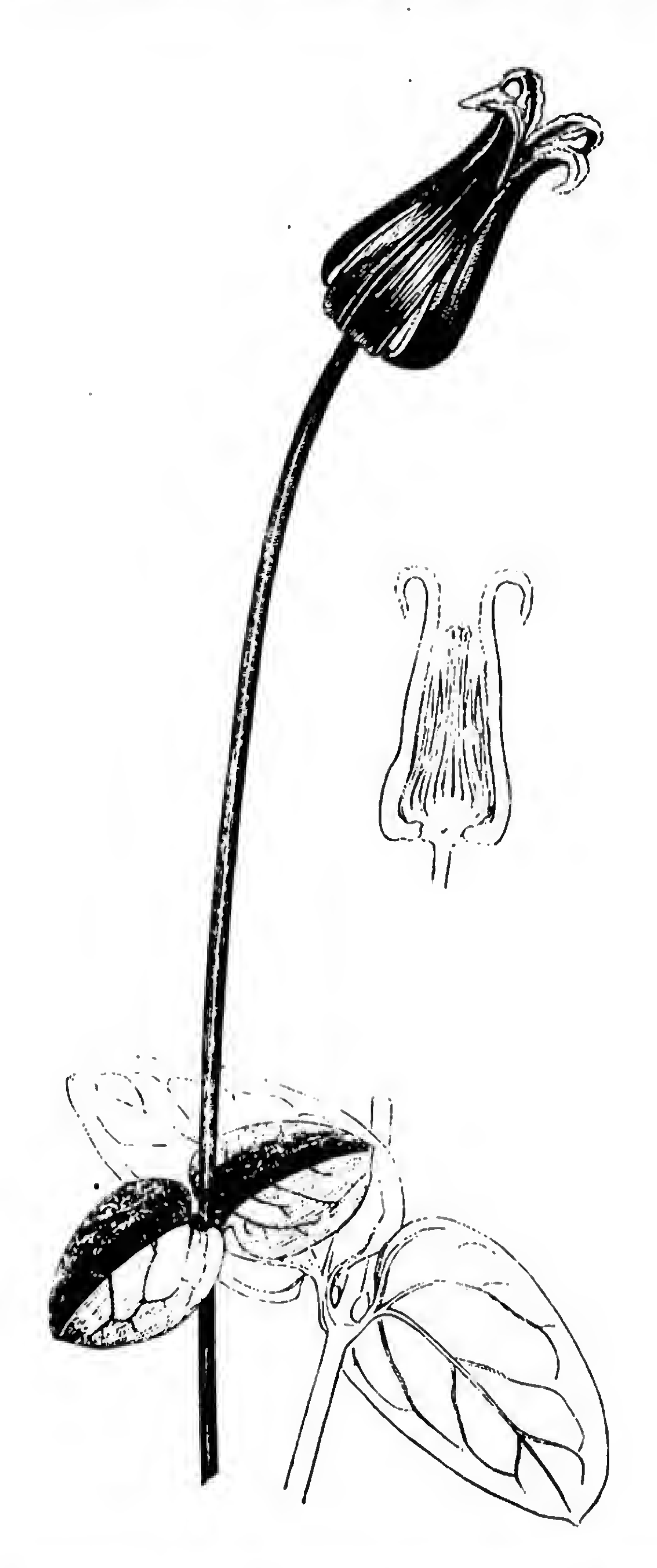
(Mit Abbildung.)

Clematis coccinea ist eine hübsche, starkwachsende Kletterpflanze, die zuerst von Lindheimer in Texas entdeckt und später von Wright in der Nähe des Rio grande gefunden wurde.* Sie hat graugrüne, gegenständige, lederartige Blätter von

* *Clematis coccinea* ist nicht zu verwechseln mit *Cl. Pitcheri* (Illustr. Gartenztg. 1879, S. 46), welche anstatt, wie angegeben wurde, scharlachroth — purpurfarbig blüht.



ovaler Form und kannenförmige Blumen, die auf langen Stielen sitzen. Die zurückgebogenen lederartigen Petalen sind anfangs prächtig scharlachroth, werden aber später dunkelroth. Die beigegebene Zeichnung zeigt die Blume und die Blätter in



natürlicher Grösse. Liebhaber können sich diese Pflanze von George Jackmann, dem berühmten englischen Clematiszüchter — Working Nursery Surrey — verschaffen.

Mannigfaltiges.

Ausstellung in Bremen. Der rührige Gartenbauverein in Bremen veranstaltet am 24. und 25. Sept. d. J. eine Ausstellung von Blumen, Früchten und Gemüsen. Zur Preisbewerbung sind alle dortigen und auswärtigen Gärtner und Gartenfreunde berechtigt. Programme sind bei dem Schriftführer des Vereins, Herrn Hermann Ortgies in Bremen, zu haben.

Rhododendron Championae. Die 10 cm im Durchmesser haltenden Blumen dieses schönen Rhododendrons sind weiss, an der Basis gelb und okergelb gefleckt. Die Pflanze kommt auf ihren einheimischen Standort in einer Höhe von 300 m vor und blüht dort ausserordentlich reichlich. Herr C. Ford, Vorstand des bot. Gartens in Hongkong, theilt mit: „dass dieser Rhododendron ausser Hongkong noch nicht bekannt ist." Genannter sendete ein Exemplar in die kgl. Gärten von Kew, und von dort kommt der Bericht, dass es üppig wächst, blühen wird und zu den schönsten Hoffnungen berechtigt. *Rhododendron Championae* wurde von Capitain Champion in einer Felsenkluft des Forts Victoria im April 1849 zuerst entdeckt.

Zur Cultur der Gleichenien. Bei der Zucht dieser hübschen Farnkräuter wird von Vielen der Fehler begangen, dass sie die Pflanzen zu warm halten. Sie wachsen ganz gut in niedriger Temperatur und trockener Atmosphäre. Man bringe sie wo es angeht in ein Sattelhaus das Eriken oder *Epacris* beherbergt und beschatte sie bei hellem Wetter bloss Mittags. Der Zufluss von frischer Luft schadet den Pflanzen nicht.

Cypripedium Druryi. Diese hübsche Pflanze wird von Prof. Reichenbach in „Gard. Chr." wie folgt beschrieben: *Cyp. Druryi* ähnelt im Habitus *C. insigne*, die Blätter sind aber gewöhnlich kürzer und spitzer. Die Blume hingegen ist kleiner als die von *C. insigne* und ähnelt etwas der von *C. concolor*. Die Sepalen sind grünlichgelb und aussen mit dunklen Haaren besetzt; die Petalen haben eine gelbe Färbung und sind mit einem braunpurpurnen Streifen versehen, welcher sie der ganzen Länge nach mitten durchzieht. Die Lippe ist glänzend gelb und hat an der Basis zahlreiche braune Flecke. Die Blätter sind derb und dunkelgrün, 22 cm lang und 4 cm breit. Der Blütenstiel wird ungefähr 25 cm hoch. Diese interessante Pflanze wurde von Colonel H. Drury im südlichen Theil von Mysore entdeckt.

Ixora Pilgrimi. Nach „Gard. Mag." hat diese schöne Varietät bei dem bekannten engl. Handelsgärtner Williams in London geblüht. Die durch Kreuzung gewonnene Pflanze ist von sehr üppigem Wuchs, hat Blätter von ausgezeichneter Textur, blüht reich, so dass sie während der Saison 3—4 Mal ausstellungsfähig ist. Eine besondere Charakteristik der Pflanze besteht darin, dass sie nicht so viel Wärme als *I. coccinea* und die meisten älteren Sorten verlangt. Die Blumendolden sind gross und haben die röthlichorange-salmrosa Färbung die den Blüten dieser Pflanzengattung eigen ist. *I. Pilgrimi* empfieng von der engl. Gartenbaugesellschaft ein Zeugniss erster Classe und wird von verschiedenen Seiten her warm empfohlen.

Lemoine's neuer gef. blühender Flieder. Die Blumen sind stark gefüllt und schneeweiss. Züchter dieser werthvollen Sorte ist Herr Lemoine in Nancy, von dem Bull in London fast die ganze Vermehrung erworben hat. Nach „Gard. Chron." sollen die Blumen dieses neuen, zum Treiben sehr geeigneten Flieders unter gewöhnlichen Verhältnissen helllila sein; sie erscheinen aber rein weiss, wenn der Strauch künstlich getrieben wird.

Die Farbe der Blumen. In einer Versammlung der Waadländer naturwissenschaftl. Gesellschaft hielt Professor Schnetzler einen interessanten Vortrag über die Farbe der Blumen. Bisher wurde allgemein angenommen, dass die bei den verschiedenen Pflanzen vorkommenden Farben durch verschiedene Einflüsse und Stoffe bedingt sind; jede Farbe sei demnach eine verschiedene chemische Combination ohne Zusammenhang mit den anderen. Professor Schnetzler wies nun durch ein Experiment nach, dass, wenn die Farbe einer Blume in Alkohol ausgezogen wurde, man durch Beimengung entweder von Säuren oder Basen alle Farben, welche bei den Pflanzen überhaupt vorkommen, darstellen kann. Paeonien geben z. B. im Alkoholextrakt einen violettrothen Farbstoff. Wurde diesem etwas oxalsaures Kali zugesetzt, so wurde die Flüssigkeit schön roth; Beigaben von Soda verwandelten je nach der gebrachten Menge das Roth in Violett, Blau oder Grün. Im letztern Fall erschien die grüne Flüssigkeit bei durchgeleitetem Lichte roth, gerade so, wie dies bei einer Chlorophylllösung der Fall ist.

Die Kelchblätter der Paeonie, welche grün und roth eingesäumt sind, wurden ganz roth, wenn sie in eine Lösung von oxalsaurem Kali gelegt wurden. Die Farbenveränderungen, die auf diese Art nach Willkür erzeugt werden können, mögen in der Pflanze durch dieselben Ursachen veranlasst werden, denn in allen Pflanzen finden sich stets entweder saure oder alkalische Stoffe. Weiter ist nachgewiesen, dass der Uebergang von Grün in Roth, den wir bei vielen Pflanzen im Herbst beobachten können, eine Folge der Einwirkung des in den Pflanzen vorhandenen Tannin auf das Chlorophyll ist; daher kommt Prof. Schnetzler zu der Vermuthung — ohne selbe jedoch als erwiesen hinzustellen — dass in den Pflanzen nur ein Farbstoff, Chlorophyll, vorhanden, der, eben durch verschiedene Einflüsse modificirt, alle die zahlreichen Farbenschattirungen bei Blumen und Blättern hervorbringt. Bei weissen Blumen sind die Zellen mit einer farblosen Flüssigkeit gefüllt. Die Undurchsichtbarkeit ist die Folge der in zahlreichen Blattzellen enthaltenen Luft. Im luftleeren Raume verlieren die Blätter ihre Undurchsichtbarkeit und werden transparent in dem Maasse, als die Luft aus den Zellen entweicht.

Achtzehn empfehlenswerthe Hyacinthen zur Anzucht in Töpfen. Einfache rothe: *Cavaignac,* salmrosa, rosa gestreift; *Florence Nightingale,* blassrosa, carminoth gestreift; *La Prophète,* weich rosa und carminroth, sehr hübsch; *Macaulay,* tiefrosa, hochroth gestreift; *Prince Albert Victor,* tiefhochroth; *Solfatare,* glänzend orangescharlach; *von Schiller,* tief salmrosa. Einfache blaue und nüancirte: *De Candolle,* blass, röthlich-lila und blau; *Haydn,* lila; *Blondin,* graublassblau; *King of the blues,* rein dunkelblau; *Lord Palmerston,* graublau mit weissem Centrum; *Marie,* dunkelblaupurpur. Einfache weisse: *Alba maxima,* schön reinweiss; *Grandeur à merveille,* schön weiss, röthlich angehaucht; *La Franchise,* rahmweiss, sehr schön; *Mirandoline,* reinweiss, sehr hübsch; *Paix de l'Europe,* reinweiss, sehr grosse Blumen und *Séraphin,* blassröthlich. Wir bemerken, dass dies lauter einfach blühende Sorten sind, die sich zur Topfcultur besser eignen und treiben lassen als die meisten gefüllten. Wer eine oder zwei gelbe Sorten hinzufügen will, der wähle *Bird of Paradise,* tiefgelb, und *Ida,* blassgelb.

Empfehlenswerthes Pfropfwachs: 500 gr Küblerharz, 500 gr gelber Oker, 180—185 gr gekochtes Leinöl. Das Harz lässt man auf gelindem Feuer schmelzen, seiht es dann durch groben Tüll (Gaze) in ein Gefäss, fügt Oel und Oker hinzu und rührt so lange, bis das Ganze gut vermischt ist. Dieses Pfropfwachs hält sich gut, kann aber nur erwärmt benützt werden. Will man es kalt verwenden, so bringt man einen Theil, etwa 500 gr in eine mit einem Deckel versehene Blechdose, stellt diese so lange in heisses Wasser, bis der Inhalt ganz flüssig wird, giesst 3 bis 5 Procent Weingeist dazu und rührt das Ganze mit einem hölzernen Spatel so lange durch einander, bis es kalt geworden ist. Die Dose muss man geschlossen aufbewahren.

Neues Packmaterial. Ein engl. Gärtner hat die Erfahrung gemacht, dass sich abgeschnittene zarte Blumen, wie z. B. *Stephanotis,* Orchideen, Rosen etc. am besten in — Spinatblättern verpackt versenden lassen. Er wickelt die Blumen einzeln in solche Blätter und legt sie reihenweise in eine flache Kiste von Blech oder Holz. Zwischen und auf jede Reihe Blumen kommen abermals Spinatblätter. Um dieses werthvolle Deckmaterial, wie er sich ausdrückt, stets vorräthig zu haben, säet er zu verschiedenen Zeiten Samen auf eine nördlich gelegene Rabatte.

In **„Country Gentleman"**, einem amerikanischen Journal, schreibt ein Herr Henderson: „In der Umgebung der City-Hall in New-York wohnen ca. 500 Gärtner, deren Eigenthum an Grund, Gebäuden und Pflanzen einen Werth von 45 Millionen Franken haben.

Weinbau in Californien. Nach den neuesten statistischen Notizen sind in Californien 24 280 ha mit Weinreben bepflanzt; es sind ca. 45 Millionen Stöcke, die einen Werth von 12 Millionen Mark repräsentiren. Eine grosse Zahl der Stöcke einheimischen Ursprungs sind mit europäischen Sorten gepfropft.

Neue Rebsorten. Nach der „Wiener landw. Ztg." haben französische Missionäre in den Wäldern der chinesischen Provinz Schen-Si zwei neue Rebsorten aufgefunden, von welchen bereits Samen nach Europa gelangt sind und in Frankreich gebaut wurden. Die eine dieser Rebenarten wurde als *Vitis Romaneti,* die andere als *Vitis Davidi* in die Reihen der Varietäten eingefügt; die letztgenannte Sorte zeichnet sich durch die Eigenthümlichkeit aus, dass sie mit Dornen besetzt ist und es wurde desshalb der Vorschlag gemacht, sie als Untergattung *Spinovitis*

zu bezeichnen. Die Missionäre haben aus den Früchten beider Reben Wein bereitet (o weh!), dessen Geschmack eigenthümlich aromatisch war, und an jenen von Himbeeren (der Isabelltraube?) erinnert, und sind beide Pflanzen auf Granitboden heimisch. Besonders merkwürdig ist aber das geographische Vorkommen, und soll *Vitis Davidi* unter dem 34. Breitegrad und dem 106. Grad östl. Länge in einer Seehöhe von 3500 m (?) gedeihen, indess *Vitis Romaneti* beiläufig 40 Grad Minuten südlicher angetroffen wurde und zwar in einer Seehöhe von 1390 m."

Selbst wenn es, wie es uns höchst wahrscheinlich zu sein scheint, in der ersten Höhenbezeichnung statt 3500 m bloss 350 m heissen soll, lässt sich doch annehmen, dass diese beiden Rebenarten das mitteleuropäische Clima ganz gut vertragen, indem die Standorte, auf welchen man sie entdeckte, von Mitte November bis Mitte März beschneit waren. Seiner stacheligen Beschaffenheit nach dürfte sich *Vitis Davidi* zur Anlage von Hecken eignen. Vorläufig muss noch abgewartet werden, in welcher Weise sich die jungen Pflanzen in Europa entwickeln, ehe man weitere Erörterungen macht, welche sämmtlich zwecklos wären, wenn die neuen Rebenarten im europäischen Clima nicht gedeihen sollten. Wer in Frankreich sich mit dem Versuch befasst, wird nicht gesagt.

Literarische Rundschau.

Illustrirtes Gartenbau-Lexicon. Herausgegeben von Th. Rümpler. Verlag von P. Parey, Berlin.

Von diesem gemeinnützigen Werke liegen uns abermals 3 Hefte — 16, 17 und 18 — vor, die an Gediegenheit des Inhalts ihren Vorgängerinnen nicht nachstehen. Die Ausstattung ist hübsch und der Preis à 1 Mk. für die Lieferung verhältnissmässig niedrig.

Handbuch des Weinbaus und der Kellerwirthschaft von Frhr. A. v. Babo, Director der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt zu Klosterneuburg bei Wien. Unter Mitwirkung von E. Mauch, dipl. Chem. Director der landwirthschaftl. Landes-Lehranstalt und Versuchsstation in St. Michele, Südtyrol. Erster Band. Weinbau. Mit 348 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis 16 Mk. Verlag von Parey, Berlin, 1881.

Inhalt: I. Naturgeschichtliche Beschreibung des Rebstocks. II. Empfehlenswerthe Traubensorten. III. Bildung neuer Traubensorten. IV. Vermehrung des Weinstockes. V. Die climatischen Verhältnisse in ihrer Bedeutung für den Weinbau. VI. Boden. VII. Anlage neuer Weingärten. VIII. Behandlung junger Weingärten in den ersten drei Jahren. IX. Erziehungsarten des Rebstocks. X. Rebschnitt. XI. Behandlung der Sommertriebe. XII. Bearbeitung des Bodens. XIII. Düngung der Weingärten. XIV. Dem Weinstocke schädliche Einflüsse und durch dieselben bedingte Krankheiten. XV. Weinlese. XVI. Verwerthung der Trauben. XVII. Nebenproducte des Weinbaues. XVIII. Durchführung der Weingartenarbeit. XIX. Ertragsberechnung des Weinbaues. XX. Buchführung.

Alle Jene, welche sich für Weinbau interessiren, machen wir auf dieses in jeder Beziehung ausgezeichnete Buch, für dessen Brauchbarkeit der Name des berühmten, wissenschaftlich gebildeten Autors birgt, aufmerksam. Unserer Ansicht nach ist es eines der besten Werke, die bisher über Weinbau geschrieben wurden.

Zur Verbreitung der Obstcultur. Leichtfassliche Anleitung zur Obstzucht in Cordonform von Wilhelm Schwab. Darmstadt, Wittich'sche Hofbuchdruck.

Eine Broschüre von 14 Octavseiten, die in gedrängter Kürze alles Nöthige über die Zucht des Obstbaumes in Cordonform sagt und durch Zeichnungen anschaulich macht. Das Schriftchen kann dem Laien, der sich mit dieser Art Zucht befassen will, bestens empfohlen werden.

Der Obstbau an Staats- und Gemeindestrassen. Für Strassenbaubeamte, Ortsvorsteher und Baumwärter. Von Dr. Ed. Lucas. Mit 41 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis Mk. 1. 30. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

Inhalt: 1. Zweck und Nutzen der Strassenbepflanzung. 2. Die Strassenbepflanzung in Württemberg. 3. Die Strassenbepflanzung in Baden. 4. Die Strassenbepflanzung in Bayern. 5. Strassenobstbau im Elsass. 6. Strassenbepflanzung in der Provinz Hannover. 7. Strassenobstbau in Braunschweig. 8. Strassenbepfl. in Hessen. 9. Strassenobstbepflanzung in Sachsen. 10. Obstbau an den Strassen in Oesterreich. 11. Nutzen und Noth-

wendigkeit der Bepflanzung der Wege. 12. Kosten und Erträge d. Strassenobstbepflanzungen. 13. Stellung der Bäume an den Strassen. 14. Auswahl der an den Strassen anzupflanzenden Obstsorten und zweckmässige Bildung der Baumkronen derselben. 15. Obstbäume an Ortsstrassen und deren nothwendiger Schutz. 16. Die Geräthe des Strassenbaumwärters und die zur Baumpflege nothwendigen Materialien. 17. Arbeitskalender für den Obstbau an Strassen. 18. Die wichtigsten Arbeiten des Baumwärters.

Eine auf praktischen Erfahrungen beruhende Arbeit, die die grösste Beachtung verdient.

Der Springwurmwickler ein Feind unserer Weingärten. Im Auftrage des niederösterreichischen Landesausschusses für die Weingartenbesitzer Niederösterreichs verfasst von Julius Jablanczy, Weinbauwanderlehrer. Mit Abbildungen. Verlag von Carl Gerold's Sohn. Wien 1881.

Wer sich über die Lebensweise dieses Feindes des Weinstocks unterrichten will, dem sei das 23 Octavseiten umfassende Schriftchen bestens empfohlen.

Die Feinde der Rose. Von Dr. J. Winkelmann. 2. Aufl. Stettin, A. Bornemann.

Dem Rosenfreunde wird das Büchlein, in dem die Feinde der Rosen genau beschrieben und Mittel zu Vertilgung derselben angegeben sind, sicher willkommen sein.

Unterhaltungen über Obstbau. Für den Landmann bearbeitet von Dr. E. Lucas. 2. vermehrte Auflage. Mit 30 Holzschnitten. Preis 1 Mk. Eugen Ulmer. Stuttgart.

Der um den Obstbau so hochverdiente Autor gibt in dieser gediegenen Schrift dem Landmann in schlichter Gesprächsform Rathschläge, wie er seine Obstbäume ziehen und behandeln soll, um möglichst hohe Erträge zu erzielen. Das Büchlein soll sich jeder Landwirth, der auf Obstbau hält, verschaffen, da es bleibenden Werth hat.

Wagner, Illustrirte Deutsche Flora.

Von diesem beliebten und gediegenen Handbuche lässt die Verlagshandlung von Julius Hoffmann in Stuttgart eine 2. Auflage in Lieferungen à 75 Pf. erscheinen, welche von dem rühmlichst bekannten Professor Dr. Garcke in Berlin überarbeitet und vermehrt wurde. Das Werk, von dem uns zwei Lieferungen vorliegen, erscheint in grösserem Format und noch splendiderer Ausstattung als in erster Auflage, von der in der Illustr. Gartenztg. schon die Rede war, und enthält nach dem Prospect 1250 Pflanzenabbildungen in Holzschnitt. Diese charakteristischen Illustrationen, sowie der klare, leichtfassliche Text ermöglichen es Jedem, der sich mit Botanik beschäftigt, die auf Excursionen gesammelten Pflanzen mit Leichtigkeit zu bestimmen. Wagner's Flora kann mit Recht als ein werthvolles Handbuch bezeichnet werden. Der billige Preis des Werkes, 15 Mk. (20 Lief. à 75 Pf.), erleichtert überdies die Anschaffung desselben und wird zu dessen Verbreitung wesentlich beitragen.

Kurze praktische Anleitung zum Obstbau für den Landmann und Obstzüchter in Württemberg. Von Heinrich Graf Adelmann, Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirksvereins Aalen. Preis 20 Pf. Stuttgart, Metzler'sche Buchhandlung. 1881.

„Der Obstbau ist eine bis jetzt noch viel zu wenig ausgebeutete und grösstentheils mit mangelhafter Kenntniss behandelte Art der Bodenbenützung, trotzdem sie sich für die meisten Gegenden Württembergs eignet, dabei wenig kostet, auf lange Jahre Nutzen bringt und den Werth des Besitzthums erhöht." So sagt der Herr Verfasser in seinem Vorwort und wir stimmen ihm von Herzen bei. Auf diesem Gebiete ist noch viel zu thun. Und weil in Betreff der in gedrängter Form gegebenen Belehruug zur Hebung des Obstbaues nichts auszusetzen ist, so können wir das 17 Oktavseiten umfassende Elaborat den Obstbaumfreunden auf dem Lande warm empfehlen.

Traube und Wein in der Culturgeschichte von Dr. Georg Thudichum. Laupp'sche Buchhandlung. Tübingen. 1881.

Inhalt: I. Der Weinstock und seine Herkunft. II. Weinbau in Asien. 1. Ost-Asien, 2. Mittel-Asien, a. Indien, b. Persien, c. Mesopotamien, Assyrien, Medien, Kaukasien, Armenien, Kaspisee. 3. Vorderasien, a. Arabien, b. Kleinasien, c. Syrien, d. Palästina. III. Weinbau in Afrika. 1. Aegypten, 2. Abyssinien, 3. Nordküste von Afrika, Karthago. IV. Weinbau in Amerika und Australien. V. Ob Wanderung der Pflanzen. VI. Weinbau in Europa. 1. Weinbau der Griechen, 2. der Römer, 3. in Spanien, 4. Gallien und Westfrankreich, 5. Deutschland, 6. Ungarn, 7. Britannien. Schluss. Benützte und citirte Quellen 1. des Alterthums, 2. Neuere Literatur.

Der leider verstorbene Verfasser gibt in diesem seinem letzten Werke über Traube und Wein culturgeschichtliche Daten überraschendster Art. Wer sich für dieses Thema interessirt, dem empfehlen wir das in angenehmer Form geschriebene Büchlein bestens.

L. B. Case's Botanical Index. An illustrated quarterly botanical Magazine. Richmond Indiana.

Contents. 1. Hardy native Orchids. 2. The australian Ivy. 3. Rosa polyantha. 4. Acclimatization of the Cinchona Tree in India.

5. Scenes in the Rocky Mountains. 6. Leaflets and Scraps. 7. Notes and Queries. 8. Notes on he Pacific Coast. Small Fruits. 9. The Russian Mulberry. 10. New Monthly Pelargoniums. 11. Beaucarnea tuberculata. 12. Narcissus canariensis.

Offene Correspondenz.

Herrn Obergärtner J. in P.: Verwenden Sie getheerten Bindfaden zu Ihren Schattendecken. — Herrn Privatier P. in Semlish.: Die Ursache des Frostschadens ist, dass das Holz nicht gehörig ausgereift und daher nicht widerstandsfähig genug war. Mistbeet- und Lauberde in gleichen Theilen genügt vollkommen, ca. 3 österr. Gulden pro Stück. — Herrn Kunstgärtner B . . . . . g in Nbg.: Die Ansicht, dass Syringen, wenn sie weisse Blumen hervorbringen sollen, in ganz dunklen Räumen angetrieben werden müssen, widerlegt der Franzose Lavallée. Er hat die Erfahrung gemacht, dass eine hohe Temperatur und ein rasches Treiben hinreichend ist, um lilablühende Syringen im Winter in weissblühende umzuwandeln; denn bei schnellem Treiben in sehr warmem Lokal, hat die färbende Materie der Blüten sich zu bilden nicht die nöthige Zeit. — Herrn Obergt. H . . . sch in B.: Bei schwachwachsenden Birnsorten wird gewöhnlich die Zwischenveredlung angewendet. Am besten dazu geeignet ist die „Normännische Ciderbirne". — Frau Dr. B . . . . r in R . . th b. B.: Verwenden Sie folgende Wasserpflanzen dazu: *Limnanthemum nymphaeoides*, *Valisneria spiralis*, *Riccia fluitans*, *Sagittaria sagittifolia*, *Triania bogotensis*, *Pontederia crassipes*, *Lymnocharis Humboldti*, *Potamogeton crispum*. Diese ist für Aquarien besonders zu empfehlen. Um einen guten Kitt für Ihr Aquarium zu erlangen, nehmen Sie zu gleichen Theilen Schwefelblumen, gestossenen Salmiak und Eisenfeilspäne, vermischen Sie das Ganze mit gutem Leinölfirniss und setzen Sie dann so viel reines Bleiweiss hinzu, bis eine feste, sich bequem verarbeiten lassende Masse daraus entsteht. — Herrn Kunstgt. Cz. in Prag: Zu diesem Zwecke empfehle ich Ihnen *Aster longifolius formosus*. Das Grüne eignet sich vorzüglich zur Binderei und der kaum 2 Fuss hohe Busch überdeckt sich im Herbst reichlich mit violettrothen Blüten; zu den unstreitig besten Fuchsien mit weisser Corolle gehören die Varietäten: *Jakob Becker*, *Schneewittchen* und *Madame Hardy*. — Frau Baronin v. B . . . . . . f in Pg.: Sehr schöne Trauerbäumchen bildet die Schlingrose *Eva Corinna*, wenn sie auf 7—8 Fuss hohe Stämme der *R. canina* (Hundsrose) veredelt wird. Die erwähnten Palmen können Sie aus der Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt (Preussen) beziehen. Mit in Wasser aufgelöstem reinem Schafsdünger. — Herrn Privatier Josef v. P. in Cz.: Monatrettige lassen sich im Frühbeete ganz gut versetzen und werden auf diese Weise behandelt früher fertig. Beim Verpflanzen zwickt man den Setzlingen die Spitze ab und giesst gut an.

Personal-Notizen.

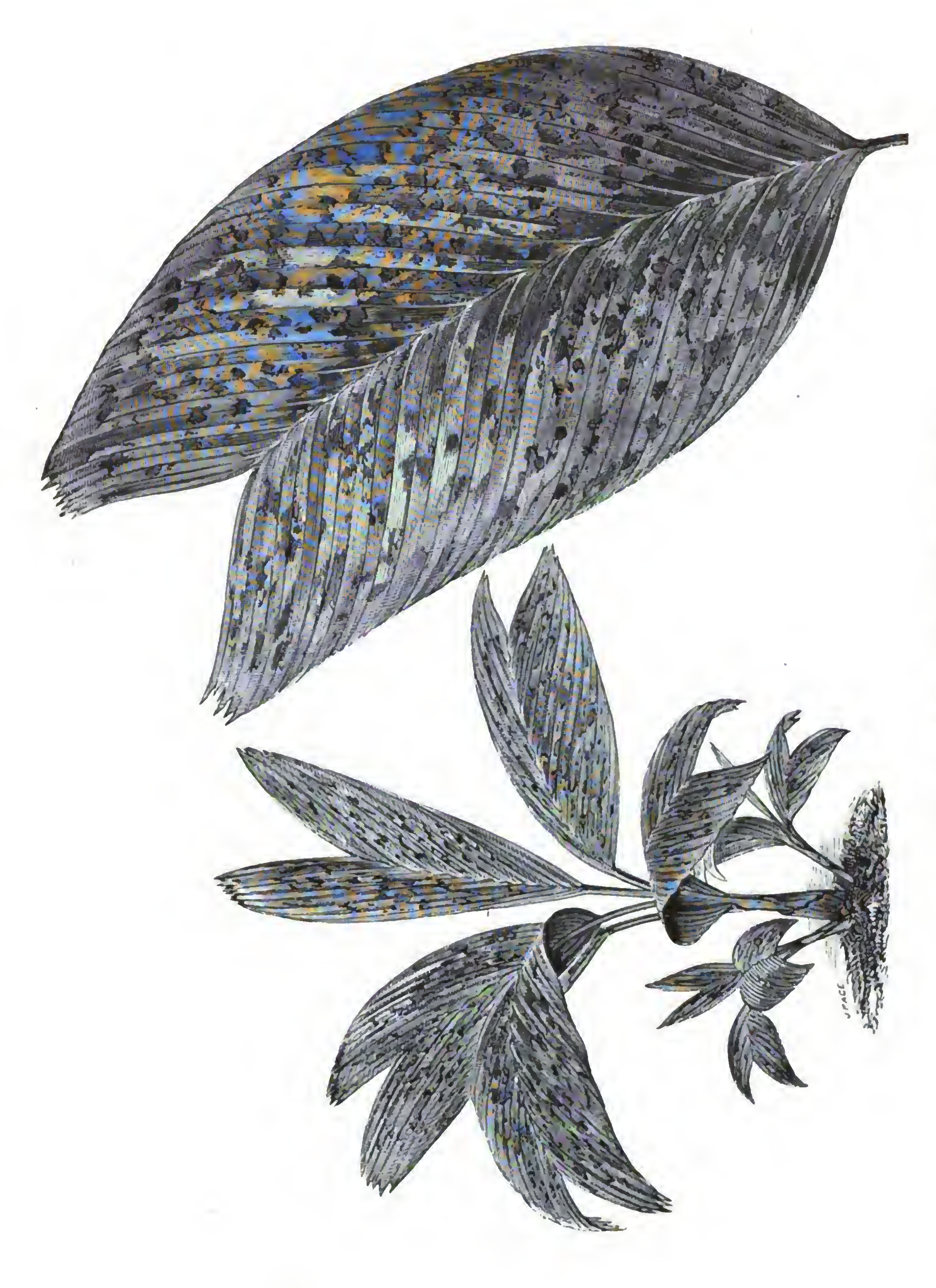
Der Verschönerungsverein und die Stadtgartengesellschaft in Stuttgart haben den 4. Juli cr. dem Herrn städtischen Garteninspektor Wagner aus Anlass seines 50jährigen Berufsjubiläums im Hinblick auf seine Verdienste um den seit 20 Jahren bestehenden Verschönerungsverein, sowie auf die ihm zu verdankende Anlage des Stadtgartens eine werthvolle Ehrengabe überreicht. Das dieselbe umschliessende Etui trägt in deutscher Goldschrift die Worte: „Herrn Adolf Wagner, dem Meister der Gartenkunst in dankbarer Anerkennung seines verdienstlichen Wirkens der Verschönerungsverein der Stadt Stuttgart und die Stadtgartengesellschaft" und die Jahreszahlen 1831 (Antritt der Lehrjahre), 1861 (Gründung des Verschönerungsvereins), 1870 (Herstellung des Stadtgartens) und 1881. (Wir beglückwünschen unsern Freund und Collegen zu seinem 50jährigen Jubiläum ebenfalls herzlichst. R.) —

Gustav Pfau-Schellenberg, Mitbegründer und langjähriger Präsident des Schweizerischen Obst- und Weinbau-Vereins und Redacteur der „Monatsschrift für Obst- und Weinbau" ist am 25. Juni d. J. im 66. Jahre auf Christenbühl im Canton Thurgau gestorben.





[illegible]MORER GOLDPFIRSICH



PINANGA VEITCHII.



DIEFFENBACHIA SPLENDENS.

Der Goldpfirsich von Frogmore.*

Taf. 25.

Diese eben so schöne wie empfehlenswerthe Pfirsich-Varietät wurde vor einigen Jahren in den königl. Gärten in Frogmore (England) gezüchtet und ist das Resultat einer Kreuzung von *Bellegarde* mit *Pitmaston Orange Nectarine*, von der die Frucht das gelbe Fleisch erbte. Der üppig wachsende Baum, welcher vom Mehlthau bisher noch nie ergriffen wurde, trägt glatte mit runden Drüsen besetzte Blätter und grosse, prächtig tiefrothe Blumen. Die auf der Sonnenseite dunkelbraun gefärbte, sonst goldgelbe Frucht ist oft grösser als sie die Abbildung zeigt, gleichmässig gebaut, am Stiele leicht vertieft und mit einer seichten Naht versehen. Das gelbe, am Steine roth gefärbte Fleisch ist feinkörnig und zart.

Pinanga Veitchi.

Taf. 26.

Eine sehr merkwürdige, von Burbidge auf Borneo entdeckte und von Wendland in Herrenhausen getaufte Palme von niedrigem, strauchigem Habitus, die wegen ihres bunten Blattwerks gegenüber den andern bekannten Arten der Gattung einzig dasteht und die in der Jugend aus dem Rhizome reichlich Triebe entwickelt. Die Oberfläche der jungen Wedel ist blassgrün und reichlich dunkelgrün gefleckt. Bei zunehmendem Alter werden indessen die Flecken schwärzlich und es nehmen die Mittelrippen und faltigen Nerven allmählich eine röthliche Färbung an, so dass das reife Blattwerk ausgeprägt broncig aussieht. Die Kehrseite der Wedel ist tief hochroth. *Pinanga Veitchi* ist in der That eine schöne Pflanze, erinnert in der allgemeinen Erscheinung an die hübsche *Maranta Veitchi* und wird sich zweifelsohne bald viele Freunde erwerben.

Dieffenbachia splendens. Aroideae.

Taf. 27.

Eine werthvolle Neuheit aus Columbien, die das Warmhaus verlangt und sich durch ihre brillante Färbung auszeichnet. Die auffallend glänzenden, mit einem breiten, elfenbeinweissen Mittelstreifen versehenen Blätter sind nämlich sammetig schwärzlich grün und reichlich mit weissen, streifigen Flecken geziert, welche sich von der dunklen Grundfarbe prächtig abheben; überdies ist der Stamm der Pflanze dunkel- und hellgrün gezeichnet.

---

* *The Frogmore Golden Peach.*



Die Dieffenbachien werden bekanntlich wie die *Anthurium* cultivirt. Da die Stecklinge leicht faulen, so lässt man sie erst abtrocknen, bevor man sie in das feuchtwarme Sandbeet steckt und hält sie oben trocken. Die Pflanzen lieben Schatten oder Halbschatten im Warmhause und man kann sie während des Sommers auf einen geschützten und halb beschatteten Ort ins Freie bringen. Man pflanzt sie in grobe Humuserde mit gehacktem Moos vermischt, sorgt dabei für guten Wasserabzug und giesst reichlich. Bei zunehmendem Alter verlieren die Dieffenbachien an Schönheit und man soll desshalb immer für frische Nachzucht sorgen.

[H. O.] Besuch der Villa Tourasse in Pau.*

Herr Tourasse, von dem in diesen Blättern schon öfter die Rede war, ist ein passionirter Züchter von Obst und diversen Sträuchern aus Samen und hat von der Güte und dem Nutzen seiner Methode schon staunenerregende Beweise geliefert. Die „Rev. hort." enthält hierüber eine Mittheilung von Charles Baltet in Troyes, die um so werthvoller und glaubwürdiger ist, da der Referent als einer der tüchtigsten Obstbaumzüchter in Frankreich gilt, also als tüchtiger Fachmann spricht. Er theilt mit:

Aussaat der Kerne. Früher kaufte Herr Tourasse auf den Märkten von Bordeaux, Toulouse und Marseille die schönsten Früchte, um deren Samen zu säen. Jetzt liefern ihm seine aus allen fünf Welttheilen gesammelten Species genügenden Vorrath. Die Salons seines Wohnhauses sind in Obstlager verwandelt, wo jede Sorte sorgfältig für sich zusammengelegt, ihre Reife vollendet und ihre Samen reift. Sobald die Frucht diesen Zeitpunkt erreicht hat, geschieht sofort die Aussaat der Samen. Die Kerne, Steine und Nüsse werden in 16 cm grosse Töpfe gesäet. Die Erde, ein Compost, der im Voraus zubereitet worden ist, besteht aus verwestem Dünger, halb mit Erde vermischt, der während mehrerer Monate von Zeit zu Zeit durchgearbeitet wurde, so dass sie sofort gebraucht werden kann. In jeden Topf werden höchstens 50 Kerne gelegt. Obwohl weder eine Birne noch ein Aepfel sich durch die Kerne ächt reproducirt, so säet Tourasse doch niemals die Kerne zwei verschiedener Varietäten in denselben Topf. Eine Etiquette und ein Beobachtungsregister geben die Einzelheit der Arbeit, Datum, Ursprung des Samens u. s. w. an. Auf diese Weise wird nichts dem Zufall überlassen, alles wird studirt und beobachtet.

Die Saat wird mit altem Dung oder verrottetem Laub bedeckt und die Töpfe werden auf metallenes Gitterwerk gestellt, welches sie gegen Maulwürfe und gleichzeitig gegen Regenwürmer schützt. Sobald das Keimen der Samen beginnt, werden die Töpfe in die volle Sonne gesetzt. Mässiges Ueberspritzen begünstigt die Entwicklung der Sämlinge. Haben die Cotyledonen sich geöffnet und hat sich das erste, dann das zweite und endlich das dritte Blatt gebildet, so muss man sich zum Verpflanzen der Sämlinge bereit machen. Beim Erscheinen des vierten Blattes, sagt uns Tourasse, beginnt die Wurzel holzig und das Wurzelholz hart zu werden, so dass

* Wegen verspäteter Aufnahme bittet um Entschuldigung d. R.



er keine Seitenwurzeln mehr entwickeln lassen würde, daher ist dieses der psychologische Moment des ersten Verpflanzens.

Verpflanzen der Sämlinge. Das Verpflanzen der Sämlinge umfasst zwei aufeinander folgende Operationen: Zuerst das Setzen des Sämlings in den Topf, wenn das vierte Blatt kommt, und zweitens das Versetzen ins freie Land mit einem Korb, wenn die Pflanze 15 cm hoch ist.

Versetzen in den Topf. Man nimmt aus einem Samentopfe nur die Sämlinge, welche ihr viertes Blatt ausser den Cotyledonen zeigen; alle die, welche das dritte Blatt noch nicht haben, werden weggeworfen, weil die Erfahrung lehrte, dass sie doch schwächlich bleiben. Mit einer scharfen Scheere entfernt man von jedem Sämling den dritten Theil seiner Wurzeln und haben sich schon kräftige Seitenwurzeln gebildet, selbst noch mehr bis dicht unter dieselben. Jede Pflanze bekommt ihren 16 cm grossen Topf und die erwähnte Erdart. Dieses Verpflanzen geschieht im Schutze vor Sonne und Wind. Bis zum Anwurzeln, was sich durch Bildung neuer Blatttriebe bekundet, werden die Töpfe provisorisch auf Bretter gestellt und gegen Sonne und Wind durch dünnes Lattenwerk geschützt, dann setzt man sie dicht nebeneinander auf Rabatten und lässt ihnen die nöthige Pflege zu Theil werden, bis die Pflänzchen 15 cm hoch sind.

Verpflanzen in die Baumschule. Dieses zweite Verpflanzen geschieht in den freien Grund. Fürchtet man indessen Schaden durch Engerlinge, so bedient man sich 25 cm grosser Körbe. Jeder jungen Pflanze werden etliche Millimeter von den Seiten- und etliche Centimeter von der Pfahlwurzel abgeschnitten, wenn sich letztere wieder gebildet und verlängert haben sollte. Auch jetzt verwirft man alle Bäumchen, welche nicht viel versprechen. Die Bäumchen pflanzt man 30 cm von einander in 40 cm abstehenden Reihen mit den Körben oder ohne dieselben ein. Die ganze Oberfläche des Bodens wird wieder mit kurzem Dung bedeckt. Der Erfolg dieses Verpflanzens wird durch einen 22 m langen und 20 m breiten, an den Seiten offenen Schuppen, der auf Eisenschienen gewöhnlich von drei Männern mittelst Stangen, die in Räder fassen, fortbewegt wird, gesichert. Dieser Schuppen verhindert auch, dass der Regen während des Pflanzens die Erde nicht zu bindend macht und schützt ferner die Leute gegen nasse und schlechte Witterung.

Zeigen die Bäumchen, dass sie angewachsen sind, so wird der Schuppen wieder entfernt und die gewöhnliche Cultur bis Oktober fortgesetzt. Solche Pflanzen — wir haben es bei Tausenden von Obstbäumen oder Zierbäumen gesehen — bringen es zu einer Höhe von 1—1,50 m. Wir haben unter den Jahressämlingen Quitten von 1 m, Pfirsiche von 2 m und Reine-Clauden von 2,50 m und unter zweijährigen *Cytisus Laburnum* $2^1/_2$ m hohe Exemplare gefunden, die bereits geblüht hatten. Die Dicke des Stammes ist mit der Höhe in gleichem Verhältniss. Das Pflanzen der Bäumchen an der Stelle, an der sie stehen bleiben sollen, geschieht im Herbste, nachdem dieselben ihr Laub verloren haben. Der Boden ist gut zubereitet, die Löcher sind in den Reihen 1,30 m und die Reihen 1,80 m von einander entfernt. Die schon vorher bezeichnete Composterde wird in die Nähe der Löcher gebracht. Man nimmt die jungen Pflanzen sorgfältig auf und beschneidet die Wurzeln wieder ein wenig, damit sie noch mehr Faserwurzeln bilden und keine Pfahlwurzeln treiben. Beim Pflanzen



erhält jedes Bäumchen 3 Schaufeln voll Composterde und damit ist die Arbeit vollendet. Der Boden hat die natürliche Frische und bedarf nicht mehr des Bedeckens; die gewöhnlichen Arbeiten genügen, kein Dünger, kein Begiessen, nicht das geringste Beschneiden ist nöthig. Der junge Baum wächst alljährlich etwa 1 m und mit dem Höherwerden verlieren die neuen Aeste den wilden Typus der anfänglichen Zweige; es zeigen sich Vorläufer der Fruchtbildung.

F r u c h t t r a g e n d e r j u n g e n S ä m l i n g e. Die bisherigen Behandlungen haben, wie uns scheint, den Baum schneller zum Fruchtbringen fähig gemacht. Die Wildlinge bringen gewöhnlich erst im Alter von 8—15, bisweilen erst vom 20. Jahre die ersten Früchte. — Einer der glücklichsten Züchter neuer Birnen, Herr Gregoire zu Jodoigne, der schon seit 1830 Aussaaten gemacht, zeigte uns mit grosser Freude einen Sämling, der nach 5 Jahren Früchte angesetzt hatte. Das war, wenn nicht ein Unicum, doch ein seltener Fall. Bei Herrn Tourasse sahen wir aber an einem 2jährigen Sämling Frucht: sie war an der Endknospe eines japanischen Birnbaums von S i e b o l d, welcher diese Seltenheit, sagen wir lieber Phänomen, zeigte. Tourasse hofft noch auf 1jährigen Sämlingen Früchte zu erzielen (?). — Aber es scheint uns wirklich nicht unmöglich, dass es bei den sorgfältigen Erfahrungen des Meisters gelingen wird, dass auch *Beurré William*, *Duchesse d'Angoulême*, *Clairgeau*, 6 Monate alte Pflanzen der Villa Tourasse, ausgebildete Blütenknospen zeigen! Uebrigens hat sich dieses Fruchtbringen von 2jährigen Sämlingen schon bei einem Drittel von 250 Weinstöcken des Herrn T. gezeigt. Hinsichtlich der japanischen Birne sei noch bemerkt, dass die 600 1,50 m hohen Stämmchen nicht alle die Physiognomie der Eltern bewahrt hatten, es waren mehrere, die bewiesen, dass eine Kreuzung mit einheimischen Sorten stattgefunden hatte. Dagegen hatte *Beurré William* mehr oder weniger Japanesen geliefert. Was wird das Resultat sein? Wir erinnern daran, dass Herr Tourasse 1876 einen schönen, von einem 3jährigen Sämling geernteten Apfel nach Paris an die Central-Gartenbaugesellschaft sandte und dadurch das Signal zum Studium seiner Methode gab.

O b s t h o f d e r S ä m l i n g e; i h r P f r o p f e n. Der Anblick, welchen die 12 000 regelrecht gepflanzten jungen Bäume voller Kraft und mit Früchte beladen gewähren, ist unvergesslich. Da Herr Tourasse weiss, dass Reiser von jungen Sämlingen auf alte Bäume gesetzt, doch erst ihre Zeit der Entwicklung vom Wildling durchmachen müssen, so dass auf keinen früheren Fruchtansatz zu rechnen ist, so nimmt er seine Reiser nur von d e n S p i t z e n d e s W i l d l i n g s o d e r T r i e b e n ü b e r d e n F r u c h t z w e i g e n. Er überträgt also die fruchtbringenden Rudimente auf den fremden Baum. Wenn ein Birnbäumchen gute Anzeichen aufweist, so wird der Gärtner davon auf Quitte setzen, so geschah es auch hier; wir sahen dort eine Birnschule, zwar noch jung für unsere Gärten und Obsthöfe, die besten Aussichten gebend. Es waren Contra-Spaliere von 230 noch unbenannten Sorten. Jedes war von zwei Stämmchen in U-Form gezogen.

Da Herr T. auch die nach seiner Methode erzogenen Bäumchen zum Oculiren benutzt, so kann diese Operation schon im ersten Jahre bei den verpflanzten Stämmchen im August und September geschehen, dadurch erhält er früher Früchte. Die schon ausgesprochene Befürchtung, dass die auf so rasche Weise zum Früchtetragen gebrachten



Bäume bald schwächlich werden würden und altern, ist nach den Stämmen, die ich gesehen, nicht anzunehmen. Jedenfalls bringt diese Methode eine logische und rationelle Umwälzung in der Arbeit des Säens.

Wir können dieses Capitel vom Pfropfen nicht verlassen, ohne eine Perle der Villa T. erwähnt zu haben: Das Pfropfen des Apfels auf Quitte. Vor zwei Jahren waren etwa ein Dutzend frühe Apfelsorten auf Quitte oculirt und haben jetzt 2 m lange Triebe. Das Pfropfen der Bäume bringt uns immer noch Neues. Dass Birnen mit Erfolg auf Quitten und mitunter auf Aepfel gesetzt sind, ist bekannt; aber bis jetzt gelang nie eine Veredlung des Apfels auf Quitte.

Herr T. betreibt die Anzucht der Bäumchen nur zum Besten seiner Mitmenschen, er zieht keinerlei Vortheil davon. Sein uneigennütziges Wirken verdiente die öffentliche Anerkennung, die ihm die französische Regierung dadurch zu Theil werden liess, dass sie seinen Namen auf die Tafeln der Legion d'Honneur verzeichnen liess. Die Gärtnerei verdankt ihm viel.

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Von ganz besonderer Wichtigkeit für die reichliche und regelmässige Fruchtbarkeit der Obstbäume im Allgemeinen ist ausser einer sorgfältigen Behandlung auch eine rationelle Düngung derselben. Besonders sind es die Aepfel und Birnen, welche auf Zwergunterlagen veredelt sind, die ganz besonderer Nachhilfe bedürfen, wenn sie sich nicht vor der Zeit erschöpfen sollen. Denn da diese Bäumchen mit ihren meistens feinen und massenhaft vorhandenen Wurzeln in der Regel ihre Nahrung nur auf engem Kreise in der Nähe ihres Stammes suchen können, so ist es klar, dass sie den Boden, in dem sie wachsen, sehr rasch aussaugen. Da muss nun um so nachhaltiger Ersatz geschaffen werden, je mehr die betreffenden Bäumchen in ihrem Wachsthum nachlassen, oder zu grosser Fruchtbarkeit geneigt sind. Im Allgemeinen hat man sich bei der Düngung nach dem Bedürfniss des Baumes zu richten und wir geben, wenn wir den Holztrieb befördern wollen, stickstoffreichen Dünger, und wenn wir den, durch reichliche Tragbarkeit erschöpften Baum kräftigen, oder überhaupt auf reichlichen Fruchtknospen- und Früchteansatz hinwirken wollen, ausser den stickstoffreichen Düngemitteln auch noch kalihaltige, letzteres in der Regel in Form von Holzasche, die ja bekanntlich sehr viel Kali enthält. In unserem Fall sucht man in der Regel beide Effecte mit einander zu erreichen, so zwar, dass die Bäumchen bei gutem Holztrieb zugleich auch reichliche Früchte tragen.

Die geeignetste Zeit zu Vornahme dieser Düngung ist das Ende des Monats August und der Monat September, wie die Erfahrung lehrt. Man macht um die Bäumchen herum, da wo die feinen Wurzeln sich befinden Gräbchen, gibt in diese hinein eine handvoll Holzasche, schüttet auf diese je nach Bedarf flüssigen Dünger, der, wenn er sehr kräftig ist, mit Wasser verdünnt werden muss; wenn die Flüssigkeit sich in die Erde versenkt hat, so ist es sehr gut, die Gräben mit gut verrottetem Stalldünger anzufüllen und hierauf wieder etwas Erde zu legen. Der Stall-



dünger wirkt noch längere Zeit nach, theils durch seine eigenen Düngerbestandtheile, theils aber auch, weil er den Boden locker erhält und so den Atmosphärilien den Zutritt zu demselben erleichtert, was die Wirkung des Düngers noch wesentlich erhöht. Als flüssigen Dünger können wir als den, unter den meisten Verhältnissen am bequemsten zu erlangenden, wohl den Cloakendünger bezeichnen, der wenn nur einigermassen vergohren, ganz ausgezeichnete Dienste leistet. Aber auch andere Dungarten, wie Jauche, in Wasser angesetzte und vergohrene Hornspäne, Leimwasser, in Wasser aufgelöster und gut vergohrener Dünger von allerlei Geflügel, besonders von Tauben, Peru-Guano u. drgl. mehr, leisten sehr gute Dienste. Anstatt des Stalldüngers kann zum Auffüllen der Gräben auch guter Compost mit dem gleich guten Erfolg verwendet werden, doch sei hier noch bemerkt, dass bei sehr humusreichem Boden der humusbildende Stalldung und die Composterde füglich erspart werden können.

Es ist allen Besitzern von Obstbäumen dringend anzurathen in der angegebenen Weise ihre Obstbäume zu düngen, der Erfolg wird ein lohnender und aufmunternder sein. Wir steigern dadurch die Erträge unserer Obstbäume, verlängern in der Regel auch ihre Lebensdauer und verhindern die Verarmung des Bodens an Nährstoffen. Wir dürfen nie vergessen, dass wir mit jeder Frucht, die wir dem Baum entnehmen, zugleich dem Boden etwas entziehen, das derselbe von uns wieder, freilich in anderer Form, zurück verlangt. Unser eigenstes Interesse ist es, das Verlangte nicht kärglich zu bemessen.

Eine weitere sehr nützliche Arbeit, die im Laufe des Herbstes an den Obstbäumen vorgenommen werden sollte und die, wenn solid ausgeführt, manches Uebel zu verhindern im Stande ist, ist Bestreichen der Stämme und stärkeren Aeste mit Kalk. Es ist von namhaften Pomologen längst schon darauf aufmerksam gemacht worden, welch' grossen Nutzen dieses Bestreichen hat. Einmal werden die Insectenlarven und die Eier mancher Schmetterlinge die von diesen zur Ueberwinterung hier niedergelegt werden, sowie eine Menge von Keimsporen aller Arten von Pilzen und Flechten durch die Wirkungen des Kalks vertilgt; sodann erhält der Kalk, wie die Erfahrung lehrt, die Rinde der Bäume geschmeidig, was einem geregelten Wachsthum sehr förderlich ist, und endlich schafft der Kalkanstrich in physikalischer Hinsicht einen grossen Nutzen für die Obstbäume. Durch die weisse Farbe werden die Sonnenstrahlen zurückgeworfen und erwärmt sich in Folge dessen der Baum nicht in dem Maasse, als dies der Fall wäre, wenn dieselben auf die in der Regel dunkle Baumrinde unmittelbar einwirken könnten. Bei strenger Winterkälte und hellem Sonnenschein am Tage schadet in der Regel das ofte Auf- und Zufrieren — d. h. der starke Wechsel zwischen Wärme und Kälte den Bäumen weit mehr, als der strenge Frost allein dies thut, und eine Menge von Frostplatten, sowie Brand und Krebs würden nicht entstanden sein, wenn die Bäume im Herbste mit einem Kalkanstrich versehen worden wären. Man hört zwar bisweilen sagen, dass dieser weisse Kalkanstrich sehr unschön aussehe; aber wenn man bedenkt, dass durch diese Manipulation eben sehr grosser Schaden verhütet werden kann, so sollten wir uns durch diese Abneigung nicht abhalten lassen, selbe anzuwenden. (Fortsetzung folgt.)



Wie man die Rosen ausstellen soll.*

Der Aussteller muss sich seine Kästchen, in denen er seine Rosen ausstellen will, vom Schreiner aus $^{3}/_{4}$zölligem Tannenholz anfertigen lassen, und zwar in folgenden Dimensionen:

	Länge.	Breite.	Höhe.	
für 24 Rosen:	3′ 9″	1′ 6″	Rückseite: 7″	Vorderseite: 5″
„ 18 „	2′ 9″	„ „	„ „	„ „
„ 12 „	2′ —	„ „	„ „	„ „
„ 6 „	1′ 3″	„ „	„ „	„ „

Die Deckel sind auf der Rückseite 8 Zoll, auf der Vorderseite 6 Zoll tief, $1^{1}/_{2}$ Zoll länger und breiter als die Kisten; inwendig sind sie ringsherum mit einem schmalen Stäbchen versehen, das in halbzölligem Abstand von dem Boden des Deckels angebracht ist; solchergestalt überragen sie die Kästen und lassen für die Rosen hinlänglich Raum; auf dem Transport werden sie mittelst starker lederner Riemen verschlossen. Manche Aussteller lassen in die Kisten in gleichen Abständen Löcher bohren; da aber die Maassverhältnisse verschieden sind, so erscheint es wünschenswerth, sie beliebig legen zu können, und zu dem Ende thut man wohl, in der ganzen Länge der Kiste starke Latten anzubringen, $^{3}/_{4}$ Zoll tief und $1^{7}/_{8}$ Zoll breit. Diese Latten werden auf zwei starke Querhölzer genagelt, von denen das eine an diesem, das andere an jenem Ende 2 Zoll unter dem oberen Rande, durch die ganze Kiste geht. Die äussersten Latten müssen je $^{1}/_{8}$ Zoll der Längsseite der Kiste abstehen, und die 4 übrigen derart angebracht sein, dass 6 Zwischenräume von $1^{1}/_{4}$ Zoll Breite entstehen: drei für Rosen, und drei lediglich zur Verringerung des Gewichts. So ergibt sich ein Raum von $^{1}/_{4}$ Zoll zwischen den Latten und der oberen Kante der Kiste, den wir folgendermassen ausfüllen. Wir decken über die Latten zwei Lagen Packpapier, das wir so geschnitten haben, dass es in die Kiste passt, und darauf legen wir das beste Moos, dessen wir habhaft werden können. Das meinige beziehe ich aus Baumstämmen in einem Nachbarwalde, ich lasse es sorgfältig auslesen und am Tage der Ausstellung gut begiessen: den gröberen Theil verwende ich für die untere Schichte, die obere richte ich mir dann so grün und sauber und ebenmässig her, wie ich's mit aller meiner Kunst vermag. Dazwischen gelegte Farnwedel nehmen sich recht hübsch aus.

Ich glaube, es würde sich lohnen, wenn der Rosengärtner eigens für diesen Zweck Moos cultiviren möchte; eine von den Arten, die, wie z. B. *Selaginella denticulata*, in rohen Kisten unter Gerüsten u. s. w. gut fortkommen.

Die Rosen werden in $4^{1}/_{2}$ Zoll lange Zinkröhren gesteckt, die, oben 2 Zoll weit, sich allmählig nach der Mitte zu verengen, bis sie nur noch 1 Zoll Durchmesser haben. Der obere Theil derselben ist beweglich. Man nimmt ihn ab, senkt den Stengel der Rose so tief in diesen hinein, dass letztere gut darin haftet, und bringt dann diesen Theil mitsammt der Rose wieder auf die Röhre, die man zuvor mit

* Nach Reynolds Hole's „Buch von der Rose". Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Ferd. Worthmann.



reinem Wasser gefüllt hat. Diese Röhren erleichtern nicht nur die Aufstellung der Blumen, sondern behalten auch das Wasser, wenn unvorsichtige Träger die Kästen schief halten. Zu 4 Mark das Dutzend sind sie bei jedem Flaschner zu haben. Die Achtlosigkeit der Gepäckträger erinnert mich daran, dass Aussteller, die ihre Rosen nicht begleiten können, wohl daran thun, auf den dunkelgrünen Deckel ihrer Kästen mit weissen Buchstaben malen zu lassen: „Blumen im Wasser — gerade halten!"

Jetzt muss der Blumenfreund Karten in Bereitschaft halten, auf denen er mit seiner besten Feder die Namen seiner Rosen verzeichnet. Sie werden aus gewöhnlicher Pappe geschnitten und sind nach unserer englischen Vorschrift 3 Zoll lang und 1 Zoll breit. Um sie stets schnell zur Hand zu haben, sollte man sie in einer nach alphabetisch geordneten Fächern abgetheilten Schachtel aufbewahren. Mitunter legt man sie auf das Moos vor die Rosen; doch ordentlicher und gleichmässiger sieht es aus, wenn man sie in die obere Spalte, etwa 5 Zoll langer Stäbchen, schiebt (ich nehme dazu grün angestrichene Weidenzweige), die unten zugespitzt sind, so dass sie das Moos leichter durchdringen.

Herrscht kurz vor der Ausstellung brennende Hitze oder ein Wetter, das mit Regenschauern abwechselt, so kann es bei vielen Rosen von Nutzen sein, wenn man über ihnen eine schützende und Schatten verbreitende Zinkkappe anbringt. Sie hat 8 Zoll im Durchmesser, ist 5 Zoll tief, mit Luftlöchern versehen und mit einem Halter ausgestattet, mittelst dessen man sie an einem neben dem Rosenbaum befindlichen Pfahl auf- und niederbewegen kann, bis ein hölzerner Keil, der zwischen dem Halter und der Stange angebracht ist, die Kappe in der richtigen Stellung festhält. Rosen von besonders zarter Farbe — wie *Madame Lacharme* und *Monsieur Noman* — sowie einige andere, deren lebhafte Tinten eine glühende Sonne rasch versenkt — wie die brillante *Baron Bonstetten*, *Louis Van Houtte*, *Reynolds Hole* und *Xavier Olibo* — können auf solche Weise für die Ausstellung gerettet werden. Die Wirkung wird erhöht, wenn man frische Kohlblätter über die Kappen deckt und von Zeit zu Zeit erneuert. Diese Kappen, deren Aussehen im Rosarium durch einen dunkelgrünen Anstrich gewinnt, muss man, mit sammt den Pfählen, auf die man sie bereits aufgesteckt hat, in der Nähe der Rosenbeete oder auf den Beeten selbst in Bereitschaft halten, damit man sie sofort aufstellen kann, wenn Feuer- oder Wassersgefahr droht — wenn die Sonne plötzlich glühenden Brand versendet, oder wenn die ersten grossen Tropfen, die man poetisch „die Thräne des Sturmes" genannt hat, „der um das nahende Verderben weint", das Unwetter verkünden. Manche prachtvolle Rose habe ich durch schleunige Beachtung dieser Warnungszeichen gerettet. Helm Nr. 2 gleicht Nr. 1 bis auf den Unterschied, dass der obere Theil von Glas und flach ist. Diesen zweiten Helm benutzt man, um die Entfaltung der Rosen zu beschleunigen, und zuweilen mit Erfolg; im Allgemeinen habe ich jedoch gefunden, dass die Natur nicht übereilt sein will, und die Rose blieb störrischer als die Hitze.

Beim Gebrauch dieser Kappen, der, wie gesagt, nur ausnahmsweise stattfindet, muss sich der Blumenfreund davor hüten, dass er sie in zu grosser Nähe der Rose anbringt, damit ihre Blätter, vom Winde bewegt, sich nicht daran zerreiben. Doch nicht nur in diesem besonderen Fall, sondern überhaupt muss er seine Bäume im

Auge behalten, um jede Gefahr einer Berührung und Reibung zu beseitigen, welche die Rose in kurzer Zeit zu Grunde richten würde. Wenn er die Blume beobachtet, wie sie im Sommerhauch sich auf und nieder wiegt, muss er alle Blätter und Zweige entfernen, deren Contakt ihre Schönheit beeinträchtigen könnte. Allezeit wachsam muss der Liebhaber am Vorabend der Ausstellung sein. Auf das Genaueste muss er die Schaaren kennen, die er kampfbereit hält, die Verfassung, in der sich jeder Kämpe befindet, und die Schlachtordnung, in welcher er seine Getreuen aufmarschiren lässt.

Am Tage vor der Ausstellung stehen die Namen der besten Rosen in meinem Notizbuch verzeichnet; dann liniire ich mir auf einem Bogen Papier 48, 36, 24, 12 oder 6 Rechtecke und weise jeder Rose die Stellung an, die sie am nächsten Morgen voraussichtlich einnehmen wird. Hier ist ein Beispiel, das ich buchstäblich abschreibe:

12 Rosen.

Lefebvre.	Niel.	Duc de Rohan.	Rothschild.
Castellain.	M. Baumann.	Devoniensis.	Colomb.
P. Notting.	M. Bravy.	Ex. de Brie.	E. Hausburg.

Nehmt in dieser Sammlung, welche ihr wollt, und ihr werdet finden, dass der Contrast ihrer Farbe mit der ihrer unmittelbaren Nachbarn die Wirkung jeder einzelnen und den Totaleindruck erhöht. So hat *Lefebvre* unter sich den rosigen *Castellain* und neben sich den goldenen *Niel;* der gelbe *Niel* hat hochrothe Rosen zu seinen Füssen und zu beiden Seiten; der hellrothe *Duc de Rohan* hat eine gelbe Rose zur Linken, eine weisse zur Rechten und eine rahmfarbige unter sich; die helle *Rothschild* hat eine scharlachrothe und eine carmoisinrothe Rose in nächster Nähe, und so durchweg.

Am Abend vor der Ausstellung musst du alle deine Kisten mit Moos überdecken, besprengen und in einer geschützten Ecke oder unter einem Schutzdach 3 Fuss vom Boden auf Schragen stellen. Deine Zinkröhren werden auf ihrem Miniaturflaschengestell, das du dir um geringen Preis angeschafft hast, aufgereiht. Auf einem Tischchen steht deine Cassette: sie enthält Ausstellungspläne, die Karten mit den Namen der Rosen und die Stäbchen, welche diese Karten tragen sollen; ferner eine scharfe Gartenscheere, mit der du deine Blumen abschneidest; eine kleine ditto mit feinen Spitzen, damit du hie und da den verwelkten Rand eines Blumenblattes entfernen kannst; und ein schmales Stück vorne abgerundeten Elfenbeins, wie es die Damen bei ihren Handarbeiten gebrauchen: wenn du das sehr zart und sorgfältig zu handhaben weisst, kannst du damit wohl einmal einer Rose, die sich eben öffnen will, zu Hilfe kommen, oder eine Unregelmässigkeit im Wachsthum auf natürlichere und

damit anmuthigere Verhältnisse zurückführen. Füge noch einen Korb mit einer Reserve von Moos hinzu, und das Ankleidezimmer für die königliche Toilette ist fertig.

Der Handelsgärtner, der an einem Tage 144 Rosen ausstellt — nämlich je drei Exemplare von 48 Varietäten — und mitunter daneben noch eine Sammlung von 72 verschiedenen Arten, der sie auf weite Strecken versendet, der muss am Tage vor der Ausstellung abschneiden. Da er aber ganze Morgen Landes mit jungen Bäumen zu seiner Verfügung hat, so findet er meist auch Rosen dazwischen, denen er es an der Stirne liest, dass sie die nächsten vierundzwanzig Stunden in unverwüstlicher Schönheit ausdauern werden. Dem Rosenliebhaber dagegen, dem ein weniger reiches Material zu Gebote steht, der also mit seinen beschränkten Mitteln haushalten muss, dem rathe ich dringend, wofern er die Wahl, d. h. die Zeit hat, seine Rosen erst am Ausstellungsmorgen abzuschneiden. Bei unbeständigem Wetter freilich, wenn die Wolken draussen und der Barometer drinnen nahen Regen verkünden, dann pflücket Rosen, so lange ihr könnt, am Nachmittag und am Abend vor der Ausstellung! Doch ist „in wonniger Mitsommerzeit ein Abend still und lind", so gönnt euren Rosen Ruhe nach der Hitze des Tages und schneidet sie am andern Morgen, wenn sie mit der Sonne erwachen, erquickt von reichlichem Thau.

Um halb 4 Uhr Morgens musst du unter den Rosen stehen, die nie so holdselig ausgesehen haben wie jetzt, wo sie den Kopf heben, dem ersten Sonnenkuss entgegen — und ach! der Enthauptung. Sieh', auch der Gärtner ist zur Stelle, voll Eifer wie du selbst! Er füllt die Röhren mit reinem, weichem Regenwasser, er stellt sie in eine deiner Kisten, und jetzt ist er bereit, dir zu folgen, wenn du dir deine Programme noch einmal angesehen und dich mit den scharfen Klingen bewaffnet hast.

Deine grössten Blumen schneide zuerst; denn selbst Lykurg hat kein unabänderlicheres Gesetz gemacht als dies: „die grössten Rosen müssen den Hintergrund der Kiste einnehmen, die kleinsten vorn, die mittelgrossen dazwischen stehen." Vermöge dieser Anordnung nehmen sie so allmählich, so schön verschmelzend ab, dass man die Ungleichheit in der Grösse gar nicht bemerkt. Lass diese Regel unbeachtet, und das Resultat ist unheilvoll, lächerlich: wie wenn du ein ungeheures Kutschenpferd mit einem Pony zusammenspannst. So ist z. B. *Triomphe de Rennes* in der vorderen Reihe eine schöne gelbe Rose, aber neben *Maréchal Niel* klingt ihr Name wie eine grausame Ironie: dein kleines Juwel wird von den Koh-i-noor ausgelöscht, dein helles Sternlein verbleicht neben der aufgehenden Sonne.

Noch einen andern Vortheil gewährt es, wenn du mit den schönsten Rosen den Anfang machst. Denn da dieselben bei dir die Mehrzahl bilden (sie sollten es wenigstens), so kannst du gleichzeitig und in derselben Reihenfolge das Fundament zu deinen verschiedenen Sammlungen legen, und mit dieser Anordnung fortfahren, so lange das Material reicht. Viel Arbeit, Kopfarbeit und Beinarbeit sparst du dir durch diesen gleichzeitigen Aufbau. Bringe in jeder Gruppe denselben Eckstein an: d. h. beginne immer mit einer prachtvollen Rose, die das richterliche Auge auf sich ziehen und das richterliche Herz erweichen muss.

Doch dass sich der Liebhaber nicht etwa verleiten lässt, seine Rose nur desshalb auszustellen, weil sie gross ist, gleichviel ob sie ihre frische Farbe eingebüsst



hat oder ob die Blätter sich in der Mitte auseinander thun und das gelbe „Auge“ blosslegen! Er darf keine in seine Sammlung aufnehmen, nur weil sie einmal wunderbar schön „gewesen“ ist. Andrerseits darf der Aussteller aber auch nicht übertrieben ängstlich sein und nicht einer Rose die Aufnahme weigern, weil sie den Gipfel der Vollkommenheit bereits erreicht hat. Getrost mag er die unter ihresgleichen einreihen. Leidet sie von der Reise, so muss sie natürlich ersetzt werden, und zwar aus der Kiste mit Reserverosen, die der Aussteller stets mit sich führen muss. Die Reserverosen dürfen das höchste Stadium ihrer Entwicklung noch nicht erreicht haben. In vielen Fällen entfalten sie sich vollends während des Transportes und dann sind sie vortreffliche Stellvertreter für diejenigen, welche wir beim Oeffnen unserer Kisten kampfunfähig finden.

Die Anordnung der Rosen mit Bezug auf ihre Farbe ist bisher noch nicht so studirt worden, wie sie das verdient. Mit wenigen Ausnahmen leisten die Handelsgärtner auf diesem Gebiete nicht viel; freilich hält es schwer, angenommen auch, dass der erforderliche Geschmack vorhanden ist, die Zeit zu finden, welche eine bis ins Einzelne durchgeführte Gruppirung ihrer grossen Sammlungen in Anspruch nehmen würde. Da sie überdies wissen, dass die Preise je nach den Vorzügen und den Mängeln der einzelnen Blumen zuerkannt werden, so kümmern sie sich auch um die kleineren Details nicht sonderlich. Der Liebhaber dagegen, dem für das Studium des Schönen mehr Musse bleibt als dem Geschäftsmann, müsste in der wirksamsten Schaustellung seiner wenigeren Blumen Vorzügliches leisten, thut dies jedoch in der Regel nicht. Höchst selten weiss er seine Rosen zur Geltung zu bringen; häufig beeinträchtigt, ja verdirbt er die Wirkung, indem er die Farben zusammenstellt, dass sie grelle, schneidende Contraste bilden oder einander tödten, statt sich wechselseitig zu heben und harmonisch zu verschmelzen.

Viel lernen wird der Rosenzüchter mit Bezug auf die wirksame Anordnung der Blumen für die Ausstellung, wenn er eine Kiste, mit Moos bedeckt und mit Röhren gefüllt, an einem kühlen Orte aufbewahrt und darin Versuche anstellt, um die gefälligsten Farbenverbindungen und die anmuthigsten Grössenabstufungen herauszufinden. Und der Aussteller, sei er nun Berufsgärtner oder Liebhaber, darf auch nicht glauben, dass diese Dinge ganz ohne alle Bedeutung sind. Allerdings fallen bei der Zuerkennung des Preises die Vorzüge der einzelnen Rosen, welche aufs sorgfältigste geprüft und verglichen werden, am schwersten ins Gewicht. Doch in Fällen, wo diese Vorzüge einander das Gleichgewicht halten, da wird die beste Anordnung nach Form und Farbe gewiss von Einfluss sein und wahrscheinlich den Wahrspruch bestimmen. Mir sind mehrere Beispiele erinnerlich, wo caeteris partibus die geschmackvolle Gruppirung den Ausschlag gab. Das Operationsmaterial war gleich gut; so lenkte denn der modus operandi das Urtheil: die künstlerische Leistung des geschulten Reiters bewahrte ihn vor dem Schicksal, gleichzeitig mit seinem Rivalen am Ziel anzukommen.

Die Röhren, in die die Rosen gesteckt werden, müssen das Moos entschieden und gleichmässig überragen. Die meisten für die Ausstellung geeigneten Varietäten halten sich von Natur aufrecht und gerade; einigen jedoch, die gern hängen, muss man das schwache Rückgrat ein wenig steifen, entweder durch ein dünnes Hölzchen oder einen kleinen Zweig, die man mit Draht oder Zwirn an den Stengel befestigt,



oder mit Moos, das man um sie herum festdrückt, nachdem man sie in die Röhre gesteckt hat. Dreh' deine Rose langsam herum, ehe du sie definitiv aufstellst, damit du gewiss bist, dass sie sich dem Censor von ihrer vortheilhaftesten Seite präsentirt. Lass dich nicht verleiten, eine Rose desshalb aufzunehmen, weil sie neu ist, oder weil sie sich in einer einzelnen Beziehung auszeichnet, während sie in der andern mangelhaft erscheint. Stelle auch nicht zwei Rosen nachbarlich zusammen, denen es beiden an Laub gebricht. Gieb lieber beiden eine Nachbarin wie *Madame Boll*, deren reiche, wallende Locken ihre kahlen Scheitel verdecken helfen. Vor allen Dingen aber füge keine Blätter hinzu, wie gross auch die Versuchung sei: denn der kundige Richter wird so geschwind wie ein Barbier künstliches Haar von natürlichem zu unterscheiden wissen und eh' du dich's versiehst, liegt deine Perücke auf dem Rasen — d. h. du findest deine unechten Blätter auf dem Moos wieder, und eine Karte mit der Aufschrift: „Zurückgewiesen“ starrt dir ins Gesicht.

Die Behandlung der Rosen beim Verpflanzen.

Will man Rosen verpflanzen, so sorge man zuerst, dass die Löcher, in welche sie zu stehen kommen, mit einer kräftigen, recht lehmigen rohen Erde, in welcher nie Rosen standen, gefüllt werden. Nicht aber mit feiner Gartenerde oder Dünger. In letzterem machen die Rosen sehr schwer Wurzeln und versagen daher im ersten Jahre einen schönen Flor. Sind die Pflanzlöcher so vorbereitet, dann tauche man vor dem Pflanzen die Wurzeln, an welchen nichts geschnitten werden darf, in einen dicken Lehmbrei. Dieses geschieht, damit sich die seither von der Erde entblössten Wurzeln mit der neuen Erde recht innig verbinden. Ganz besonders achte man darauf, dass die Erde gut zwischen die Wurzeln kommt.

Die minder veredelten Rosen, welche meistens auf die gewöhnliche „Hundsrose“ (*Rosa canina* L.) veredelt sind, müssen bis 10—15 cm unter die Veredlungsstelle eingepflanzt werden. Die Stammrosen pflanze man wieder so tief, als sie vorher gestanden haben. Wie tief diese vorher standen, ist an der Rinde leicht zu erkennen. Hauptsache ist es, dass alle Pflanzen fest angetreten werden und die Hochstämme einen Pfahl bekommen, damit sie vom Wind nicht bewegt werden können. Werden die Stämmchen von Winden hin- und herbewegt, so brechen die neugebildeten Wurzeln wieder ab, was schliesslich das Eingehen der Pflanze zur Folge hat. Ein tüchtiges Angiessen ist ja nicht zu unterlassen und muss, so lange trockene Witterung und Winde vorherrschen, täglich fortgesetzt werden bis die Rosen kräftig austreiben. Sollte trotz aller Sorgfalt ein Stamm nicht treiben, so ist derselbe umzubiegen, mit Erde zu bedecken und so lange liegen zu lassen bis die Krone Trieb zeigt. Ist dies der Fall, so wird der Stamm wieder aufgerichtet und angebunden. Einen solchen Stamm kann man übrigens auch aufrecht stehen lassen, muss ihn aber ganz mit Moos umwickeln und täglich einige Male spritzen.

Bei den niederen Rosen schneide man im ersten Jahre die Triebe bis auf $^1/_3$ ihrer Länge, ca. 4—6 Augen ein. Im zweiten Jahre lässt man jeder Pflanze 4—6



Triebe, welche man auf gleiche Höhe, ca. 30—45 cm schneidet und an den Spitzen pyramidenförmig an einen beigesteckten Stab bindet. Wenn man die Stöcke in dieser Art weiter cultivirt, so können in einigen Jahren 2—3 m hohe, prachtvolle Pyramiden erzielt werden. Die Kronen der Stammrosen schneidet man ebenfalls auf $^1/_3$ zurück uud sieht darauf, eine möglichst runde Krone herzustellen.

Im Winter sind die niederen Rosen nur mit Erde anzuhäufeln. Die Stammrosen müssen nun gebogen und die Krone mit Erde bedeckt werden. Die Stämme sind mit Stroh einzubinden (oder Tannenreisig), um die directe Einwirkung des Frostes und der Sonne zu verhindern, da diese die Zellen an der Biegungsstelle leicht schädigt.

Ich kann nicht unterlassen, ganz ausdrücklich zu bemerken, dass das Verpflanzen der Rosen eine Manipulation auf Leben und Tod ist, und nicht gleichgültig behandelt werden darf, wie es oft geschieht. Die Rose darf auch nicht zwischen Dahlien, perennirenden *Phlox* etc. oder unter Bäume gepflanzt werden. Alte Rosenstöcke herausnehmen und jüngere an die Stelle pflanzen geht nicht gut, ausser man bringt frische Erde in das Pflanzloch. Hauptsache bei der Rosenzucht ist, ein tiefgründiger, humusreicher und lockerer Boden. Wo diese Grundbedingungen fehlen, muss die schlechte Erde der Rosengruppe 1 m tief ausgehoben und mit vorzüglich abgelagerter, alter humusreicher lehmhaltiger Erde ausgefüllt werden. Ist dies nicht so tief möglich, so muss die Gruppe so viel erhöht werden. Allerdings sind dies manchmal kostspielige Anlagen, aber unerlässlich, um mit der Zeit grosse, vollkommene Exemplare heranzuziehen. Dabei muss die beste Pflege Hand in Hand gehen und fleissiges Behacken, Lockern des Bodens, Spritzen und Begiessen, letzteres von 8 zu 8 Tagen mit fleissigem Düngerguss nicht versäumt werden. Nur unter solchen Bedingungen lassen sich grosse vollkommene Blumen und reichlich remontirende Stöcke erziehen.

Augsburg, im August 1881. **Wilhelm Koelle**, Rosenzüchter.

[H. O.] Vanda teres zum Treiben von Seitenzweigen und Blumenschäften zu zwingen.

Es ist bekannt, sagt Herr de Puydt, dass die cylindrischen und gegliederten Stämme der *Vanda teres* bei jedem Knospen ein ebenfalls cylindrisches Blatt haben, das hermetisch in einer Scheide steckt, welche das Internodium umschliesst. Die Blütenstengel und die Seitentriebe gehen von dem perpendiculären Gliede des Knotens unterhalb des Blattes aus: diese im Juli-August, jene im März-April. Im Augenblick wo die eine oder die andere Art des Wuchses beginnt, theilt sich die Scheide etwa 2—3 mm der Länge nach. Zergliedert man einen Stamm der in Rede stehenden Pflanze, so findet man bei allen Knoten ohne Ausnahme an der erwähnten Stelle ein schlafendes Auge, das aus seiner Unthätigkeit geweckt wird, wenn man mit der Spitze eines Messers die Scheide über demselben durchschneidet. Diese Operation muss aber mit grosser Vorsicht vorgenommen werden: wird zu tief geschnitten, so leidet das Auge leicht Schaden, wird die Scheide hingegen nicht vollkommen getrennt, so ist



die Arbeit resultatlos. Wenn die Operation in dem Augenblicke vorgenommen wird, wo die Blütenstengel die sie bedeckende Scheide zu sprengen beginnen, so werden die sich entwickelnden Augen Blumen erzeugen, während sie Seitentriebe bilden, wenn die Operation im Juli vorgenommen wird. Der aufmerksame Beobachter wird bald wahrnehmen, dass sich einige Tage nach der Operation der Schnitt erweitert und dass sich an der verwundeten Stelle das Auge entwickelt.

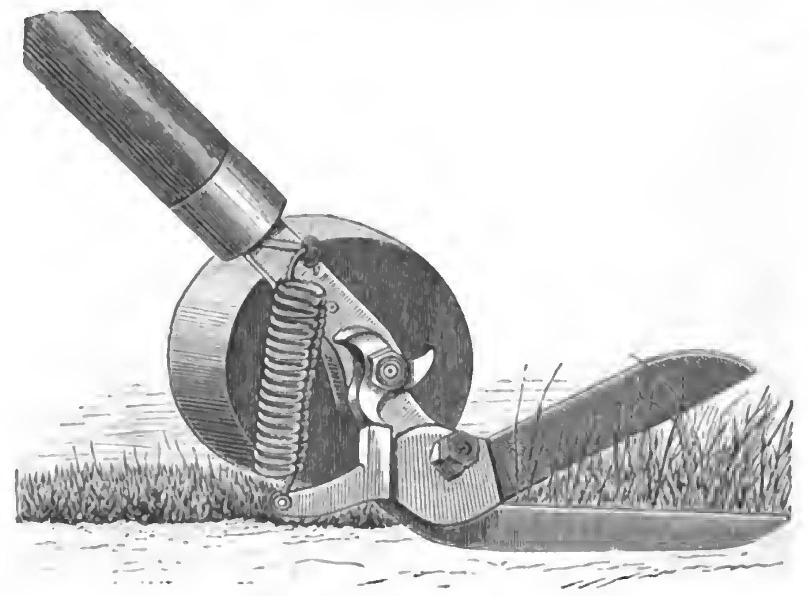
Ich habe schon früher bemerkt, dass es sich bei dieser Pflanze ebenso verhält, wie bei den Obstbäumen, oder richtiger gesagt, dass sich das austreibende Auge, je nach der geringeren oder grösseren Saftmenge, die demselben zugeführt wird, zu einem Holztrieb oder Blütenzweig gestalten kann.

Wenn man der *Vanda teres*, nachdem die Blütenschäfte zu treiben anfangen, selbst bloss nur atmosphärische Feuchtigkeit zuführt, so ist dies hinreichend, dass das Zellgewebe anschwillt und die Blütenschäfte sich in Seitentriebe verwandeln. Um dieses Ergebniss zu erzielen, genügt es z. B. einen Stamm der Pflanze seiner ganzen Länge nach mehrere Tage hintereinander mittelst eines nassgemachten Pinsels zu bestreichen. Die Augen der nicht benässten Stämme der Pflanze, wechseln ihre Natur nicht; sie bleiben latent und erleiden ihre Umgestaltung erst Ende Juli, um welche Zeit die Pflanze in volle Thätigkeit tritt und normale Seitentriebe entwickelt.

Adie's Rasenkantenschneider.

(Mit Abbildung.)

Die Schnelligkeit und Leichtigkeit, mit welcher eine gute Mähmaschine gegenüber der Sense ihre Arbeit verrichtet, hat ihr in vielen Gärten, wo auf schön gepflegten Rasen gehalten wird, Eingang verschafft, obwohl nicht geleugnet werden kann,



Adie's Rasenkantenschneider.

dass sie auch ihre Nachtheile hat. So lange nämlich die Räder mit der Messerwalze in gleicher Linie stehen, ist es letzterer nicht möglich, das von ersterer niedergedrückte Gras zu erfassen und abzuschlagen. Es entstehen dadurch unliebsame Streifen, deren

Entfernung zeitraubend ist. Aus diesem Grunde sind auch viele Gärtner wieder zur Sense zurückgekehrt. Könnte man die Maschine so construiren, dass die Messerwalze vor die Räder zu stehen käme, so würde der angeregte Uebelstand beseitigt und eine präcisere Arbeit ermöglicht werden.

Die zeitraubende Arbeit des Rasenkantenschneidens nach dem Mähen hat auch den Engländer Patrik Adie dahin gebracht, die einfache Rasenkantenscheere durch das vorstehend abgebildete Geräth zu verdrängen und man sagt, dass es schnelle und prompte Arbeit macht. Wie man aus der Abbildung ersieht, besteht das Geräth aus zwei Scheerenblättern und nimmt das untere, welches mit seiner Verlängerung nach oben in einen hölzernen Stiel eingefügt ist, eine Achse auf, an deren uns zugewendetem Ende drei Daumen befindlich sind, während das andere Ende erwähnter Achse eine schmale Walze aufnimmt. Die an der Achse der Walze sitzenden Daumen wirken bei der Umdrehung der Walze bezw. bei der Handhabung des Geräthes auf einen Ansatz des oberen Scheerenblattes, wodurch dieses in die Höhe gehoben und das Oeffnen der Scheeren bewerkstelligt wird. Damit die Scheere zur Vollführung eines reinen Schnittes mit der nöthigen Kraft zuschnappe, ist zwischen den Stiel des Geräthes und dem Ende des oberen Scheerenblattes eine kräftige Drahtspiralfeder angebracht. Der Stiel des Geräthes ist an seinem oberen Ende mit einem Querholze versehen, um leichter gehandhabt werden zu können. Die Wirkungsweise des Geräthes erklärt sich leicht. Die Drehung der Walze theilt sich den drei Daumen mit; dieselben drücken nacheinander auf den Ansatz des oberen Scheerenblattes und öffnen so die Scheere. Ist der Daumen vom Absatze abgeglitten, so zieht sich die beim Oeffnen gespannt gewordene Feder zusammen, und schnellt das obere Scheerenblatt nach abwärts. Die Daumen sind so gekrümmt, dass sich die Scheere langsam öffnet und plötzlich mit Wucht schliesst. Der schwächste Theil der Maschine ist unstreitig die Drahtspiralfeder, die sich bei häufigem Gebrauch höchst wahrscheinlich bald abnützen wird. Im Uebrigen scheint uns die Maschine nicht unpraktisch zu sein.

Die Einwanderung der Peronospora viticola in Europa.

Die Wanderung parasitischer Pilze hat in neuerer Zeit in nicht geringem Maasse die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen. Speciell mit zwei solchen Wanderungen, welche nebenbei auch zugleich Einwanderungen waren, hat man sich beschäftigt, nämlich mit der von *Puccinia Malvacearum* Mntg. und von *Puccinia Helianthi* Schweinz., die erste wandert von West nach Ost, die andere umgekehrt von Ost nach West. Namentlich bezüglich der Invasion des Malvenpilzes musste man mit Recht staunen, dass er es vermochte, in einem einzigen Jahre, beispielsweise von den Ufern des Rheins bis nach Bayreuth, im Herzen Deutschlands, vorzudringen. Was aber will eine solche Entfernung sagen, vergleicht man sie mit dem Wege, welchen die *Peronospora viticola* De By. im vergangenen Jahre zurückgelegt hat! Wahrlich, die Verbreitungsfähigkeit dieses Parasiten steht ganz vereinzelt, ganz unerreicht da! Wir prophezeiten bereits vor mehr als vierthalb Jahren die Einschleppung dieses



Pilzes, da massenhaft amerikanische *Vitis*-Species bei uns, als widerstandsfähiger gegen die *Phylloxera*, eingeführt und angebaut wurden. Nur zu schnell ward unsere Prophezeiung zur traurigen Wahrheit. 1879 trat in Frankreich die *Peronospora* bereits sehr heftig auf, war aber doch auf wenige Departements beschränkt. Im laufenden Jahre occupirte sie bereits das ganze Land und richtete in den Weingärten immensen Schaden an. Aber auch ganz Oberitalien überzog sie bereits und von da drang sie nach Oesterreich ein und wahrhaft erschreckend verbreitete sie sich hier. Zuerst constatirte Professor W. Voss am 24. September v. J. ihr Vorkommen bei „Rudolfswerth" in Krain; am 30. desselben Monats trat sie, und zwar sofort epidemisch, in Roveredo in Südtyrol auf; in den ersten Tagen des Oktober fand man sie in grosser Ausdehnung um Marburg in Steiermark und ist jetzt auch in Niederösterreich aufgetreten.

Nach solchen Erfahrungen dürfte man wohl kaum fehlgreifen, wenn man annimmt, dass binnen 1—2 Jahren *Peronospora viticola* ein über ganz Europa, wenigstens über alle weinbautreibenden Länder, verbreiteter Pilz sein wird.

F. v. Thümen. *

Die Erdbeercultur in der Umgebung von Stuttgart.

Wer in den letzten Wochen einen Gang über den hiesigen Obstmarkt machte, musste staunen über die ungeheure Menge von Ananaserdbeeren, welche hier zum Verkaufe ausgeboten waren. Recht wohl wäre man im Stande gewesen, an einem einzigen Markttage hundert Centner dieser köstlichen Früchte aufzukaufen, man hätte dabei noch nicht den ganzen Vorrath entnommen. Stuttgart selbst, und einige benachbarte Landorte, namentlich aber das eine Stunde von hier entfernte Dorf Wangen, cultivirte in grossen Mengen diese Fruchtgattung. Während früher für die hier bestehenden Früchteconservenfabriken und grossen Conditoreien eine Menge Ananaserdbeeren aus der Pfalz eingeführt wurden, werden jetzt grosse Mengen nach auswärts, besonders nach München, versendet. Dieser Culturzweig ist hier noch sehr jung, vor 15 Jahren fand man kaum in den besseren Herrschaftsgärten andere Sorten, als die alte rosenrothe Ananaserdbeere, die von Geschmack allerdings ganz ausgezeichnet und besonders der Liebling der Conditoren ist, aber sie trägt nur sehr wenig Früchte, wesshalb sie durch andere Sorten fast völlig verdrängt wurde.

Den Hauptantheil an der rapiden Verbreitung der Massencultur hat wohl der Baumschulbesitzer C. Eblen (jetzt Theilhaber der Firma Binter & Eblen), der gelegentlich einer Reise zur Pariser Weltausstellung anno 1867 die dortige Erdbeercultur und besonders die dort zur Cultur im Grossen verwendeten Sorten kennen lernte und dann diese Sorten in seinen Baumschulen selbst im Grossen anbaute. Während diese Sorten schon längst am hiesigen Platze aus der Beerenobstschule von Director Fürer, aber nur zu ziemlich hohen Preisen zu erhalten waren, verkaufte Eblen die jungen Pflanzen sehr billig, was deren starke Verbreitung zur Folge hatte. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieser Zweig der Obstcultur, so segensreich er auch jetzt

---

* Wiener landwirthschaftl. Zeitung von Hitschmann.



schon wirkt, da der Erlös aus den Früchten ein namhafter ist (das Kilo kostet im Durchschnitt 80 Pf.), noch mancher Verbesserung fähig ist, die Cultur selbst wird zwar ziemlich rationell betrieben, aber bezüglich des Verkaufs wäre sehr zu wünschen, dass die Früchte in kleinen flachen Körbchen zum Verkauf gebracht werden würden, anstatt sie in grossen Körben dicht aufzuhäufen, wie dies hier meistens der Fall ist, sie verlieren ihr schönes Ansehen und gehen, wenn sie zu dicht liegen, auch rascher in Gährung über, was dann den Export der Früchte wesentlich beeinträchtigt. Die vorzüglichsten Sorten, die sich zur Grosscultur hier sehr bewährt haben, sind von früheren Sorten: *Keens Seedling*, sehr ertragreich, gross, schön und gut, dabei so früh wie die sehr kleinfrüchtige Maikönigin. — *Marguerite*, eine sehr grosse, ganz ausserordentlich ertragreiche, doch etwas wässerige Sorte, die jedoch trotz letzterer Eigenschaft mit grosser Vorliebe angebaut wird. — *Triomphe de Liège*, grosse, sehr gute und reichtragende Sorte, die aber erst seit einigen Jahren in grösseren Quantitäten angebaut wird, dieser steht würdig zur Seite die *Vicomtesse Hericart de Thury*, die zwar nur mittelgross, aber von grosser Tragbarkeit und hoher Güte ist. Die beiden letzteren Sorten sind für den Export empfehlenswerth, weil sie sehr hart sind. Die *White pine apple*, oder die weisse amerikanische Ananaserdbeere ersetzt, was die Qualität und Farbe betrifft, völlig die alte rosenrothe Ananas, gibt aber wohl den zehnfachen Ertrag, dabei ist die Pflanze äusserst robust und sehr dauerhaft. Diesen folgen in der Reifezeit nachstehende mittelfrühen Sorten: *James Veitch*, eine sehr grosse und sehr schmackhafte Sorte von feinstem Ananasgeschmack. — *Kerrs prolifique*, mittelgrosse aber sehr ertragreiche Sorte, die erst seit einigen Jahren verbreitet wird. — *La fertile*, sehr schöne grossfrüchtige Sorte, wird auch wie die vorgenannte erst in neuerer Zeit mit Vorliebe angebaut, scheint jedoch, nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen nur in recht gutem Boden und in völlig der Sonne ausgesetzten Lagen wirklich empfehlenswerth zu sein. — *Sabreur*, ziemlich grosse, sehr gute Sorte. — *Sir Joseph Paxton*, grosse, sehr gute und dauerhafte Sorte. Mit Ausnahme von *Kerrs prolifique*, deren Früchte sehr zart sind, eignen sich diese Sorten alle sehr gut für längeren Transport, was ihnen natürlich für die Massencultur einen sehr hohen Werth verleiht. Von den spät reifenden Sorten nimmt in Hinsicht auf ihre Verbreitung den ersten Rang ein: *La Constante*, eine sehr grosse und nicht minder gute Sorte, von ganz erstaunlicher Ertragsfähigkeit, in leichtem Humusboden ist sie jedoch nicht dauerhaft. Dieser folgt die *Sir Charles Napier*, eine alte, aber sehr gute Sorte von grosser Dauerhaftigkeit und Fruchtbarkeit mit grossen schönen Früchten von feinem Geschmack und die *Jucunda*, eine gleichfalls alte Sorte mit mittelgrossen, sehr guten Früchten mit feinem, sehr aromatischem Geschmack. Diese drei Sorten sind hart und eignen sich sehr gut für den Export. Weniger verbreitet als die vorgenannten sind nachfolgende Sorten, die aber, wenn ihre Vorzüge mehr bekannt werden, ohne Zweifel auch ausgedehnteren Anbau erfahren: *Globe*, eine Sorte mit braunrothen Früchten mit sehr gutem Geschmack, mittelgross und sehr spät; was diese Sorte empfiehlt ist der Umstand, dass sie in schattiger Lage noch recht gut gedeiht und reichlich trägt. — *Lucas*, trägt ebenfalls sehr reichlich Früchte von mittlerer Grösse die sehr gut sind; die Pflanze hat einen gedrungenen Wuchs und ist sehr hart. Bisweilen findet man auch in Gärten und Weinbergen mit Mergelboden die Chilierdbeer-

sorten *Lucida perfecta* und *Belle de Nantes* angebaut, welche sich für die genannte Bodenart sehr empfehlen. Wenn in Vorstehendem die Sorten angeführt sind, die jetzt schon der Massencultur dienen, so muss noch gesagt werden, dass hier mehrere Obstbaumschulen sich mit der Sammlung und Prüfung der Erdbeersorten befassen. Besonders ist es die oben genannte Baumschule von Binter & Eblen, die ein ausserordentlich reiches Sortiment dieser Beerenobstgattung aus aller Herren Länder zusammen gesammelt haben, um die Sorten bezüglich ihrer Qualität und Ertragsfähigkeit in den verschiedenen hier vorkommenden Bodenarten zu prüfen und viele Tausend junger Pflanzen werden zur Versetzzeit von hier aus versendet. Die Art und Weise wie die Vermehrung der Erdbeerpflanzen in diesem Etablissement bewerkstelligt wird, ist so einfach wie interessant: anstatt wie sonst üblich, die Ranken der Pflanzen einzulegen, damit sich die Ausläufer bewurzeln, werden hier die Ranken weggeschnitten und die an diesen sich befindenden, noch unbewurzelten Ausläufer als Stecklinge auf Beete gepflanzt, wo sie sich nach kurzer Zeit bei zweckentsprechender Behandlung reichlich bewurzeln. Es ist dieses Verfahren um so empfehlenswerther als dadurch die Mutterpflanzen weniger geschwächt werden, Unordnung auf den Beeten und das Untereinanderlaufen von verschiedenen Sorten ganz verhindert wird und die junge Pflanzen völlig selbständig erzogen werden. N....l.

Zweite Winter-Ausstellung

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten

im Januar 1882.

Programm

für die vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten im Januar 1882 zu veranstaltende eintägige Ausstellung solcher blühender Pflanzen, welche gute Bouquetblumen liefern oder als Marktpflanzen zu verwerthen sind, dessgl. abgeschnittener frischer Blumen, bunter Blätter, Farnwedel etc. für Bouquets.

Zweck der Ausstellung.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten blickt jetzt mit hoher Befriedigung zurück auf seine im Januar stattgefundene erste Winterausstellung, er darf dieselbe, wie allseitig anerkannt ist, als einen grossen Erfolg bezeichnen, denn die deutsche und durch die localen Verhältnisse bedingt, voran die Berliner Gärtnerei, hat mit derselben den Beweis ihrer grossen Leistungsfähigkeit in zweifelloser Weise dargethan.

Wenn auch das grosse Ziel, das sich der Verein mit diesen Winterausstellungen gesteckt und welches bereits in dem vorjährigen Programm bezeichnet ist — nämlich eine Hebung unserer Culturen in der Weise, dass dadurch der gefürchteten, durch die Blumenimportation von dem Süden her bewirkten Concurrenz entgegengetreten werde — wenn auch dieses grosse Ziel aus leicht erklärlichen Gründen nicht mit einem Male erreicht werden konnte, so ist doch mit Genugthuung das Resultat dieser



ersten Winterausstellung als ein erster und recht erfreulicher Schritt auf dem Wege zu diesem Ziele zu bezeichnen.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues glaubt daher, mit Zuversicht und muthig auf diesem Wege fortschreiten und unverdrossen an der Erfüllung dieser seiner Aufgabe arbeiten zu sollen; er hat daher beschlossen, der vorgenannten ersten im Januar 1882 eine zweite Winterausstellung folgen zu lassen; er hat aber geglaubt, von der Tendenz der vorigen Ausstellung bei der nächsten insofern abweichen zu sollen, als die kommende Ausstellung sich ausschliesslich auf solche Pflanzengattungen beschränken soll, die sich speciell dazu eignen, der südländischen Concurrenz entgegen zu arbeiten, resp. deren Cultur zu heben man ganz besonders für nöthig erachtet, dagegen alle diejenigen von der Ausstellung anzuschliessen, welche bereits bei uns eine grosse Verbreitung haben und Marktartikel sind. Es wird also ganz vorzugsweise auf frühgetriebene Rosen, auf Gehölzgattungen, die sich zum Frühtreiben eignen, ohne bisher allgemein bekannt und verbreitet zu sein; auf ebensolche Stauden u. s. f. Rücksicht zu nehmen sein, wohingegen unsere mit Recht berühmten Maiblumen-, Hyacinthen-, Tulpen- und ähnlichen Culturen, sofern nicht etwa ganz besonders schöne Neuheiten geboten werden können, ausgeschlossen sein sollen.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues richtet daher an alle Gärtner Deutschlands wiederum die dringendste Bitte, durch recht umfassende Vorbereitungen für diese Cultur und durch Vorführung derselben auf der demnächstigen Winterausstellung ihn unterstützen zu wollen und so den Beweis von den ruhmvollen Fortschritten der deutschen Gärtnerei auf diesem Gebiete zu führen.

Allgemeine Bedingungen.

1. Die Ausstellung soll sich nur auf die oben angeführten Gegenstände (blühende Pflanzen, abgeschnittene Blumen etc.) erstrecken, alle übrigen Gartenprodukte, wie auch Geräthschaften sind davon ausgeschlossen.
2. Die Betheiligung an der Ausstellung steht sowohl Mitgliedern des Vereins wie auch Nichtmitgliedern frei.
3. Alle ausgestellten Pflanzen und abgeschnittenen frischen Blumen etc. müssen vom Aussteller selbst gezogen, d. h. mindestens zur Blüthe gebracht sein. Bei der Preiszusprechung ist die geographische Lage des Ortes, an welchem der Aussteller wohnt, in Betracht zu ziehen.
4. Zum Ordner ist Herr Gärtnereibesitzer Carl Lackner in Steglitz bei Berlin W. ernannt; das Lokal der Ausstellung wird später bekannt gemacht werden.
5. Alle anszustellenden Gegenstände müssen spätestens bis 3 Tage vor der Ausstellung bei dem Ordner, unter Angabe des erforderlichen Raumes angemeldet werden.
6. Die Einlieferung der Ausstellungs-Gegenstände muss am Tage vor der Ausstellung bis Nachmittags 4 Uhr erfolgen. Abgeschnittene Blumen, Blätter etc. können noch am Eröffnungstage der Ausstellung bis Morgens 9 Uhr eingeliefert werden.
7. Jeder Aussteller hat an den Ordner ein doppeltes Verzeichniss seiner Ausstellungs-Gegenstände einzureichen und kann seine Firma sofort an dieselben anbringen.



8. Die Preisvertheilung findet durch 7 vom Vorstand später zu ernennende Special-Sachverständige statt, von denen schon 5 beschlussfähig sind.
9. Ausgefallene Preise stehen zur anderweitigen Verfügung der Preisrichter.
10. Kein Aussteller darf zugleich Preisrichter sein.

Preise.

I. Staats- und Ehrenpreise.

Ueber die in Aussicht stehenden Staats- und sonstigen Ehrenpreise wird später Näheres bekannt gemacht werden.

II. Vereinspreise.

	Medaillen. Gold. M.	Gr. s. M.	Kl. s. M.	Br. M.	Geldpreise. Mark.
1. Für eine reichhaltige Aufstellung verschiedener blühender, bis jetzt noch gar nicht oder wenig verbreiteter Topfpflanzen, Gehölze, Stauden etc. 1. Preis	1 und	—	—	—	200
2. Preis	—	1 und	—	—	100
2. Für blühende Rosen in mindestens 12 Exemplaren und 6 Sorten, 1. Preis	1 und	—	—	—	200
2. Preis	—	1 und	—	—	100
(in 12 Exemplaren und 3 Sorten), 3. Preis . (in 6 Exemplaren und 3 Sorten)	—	1 und	—	—	50
3. Für eine Collection bisher wenig verbreiteter blühender Gehölze und Sträucher, die sich besonders gut zur Binderei eignen, in 12 Exemplaren, in mindestens 6 Sorten 1. Preis	—	1 und	—	—	100
2. Preis	—	—	1 und	—	50
4. Für eine Collection blühender Nelken in 12 Exemplaren, in 6 Sorten, 1. Preis	—	1 und	—	—	100
2. Preis	—	—	1 und	—	50
5. Für eine Collection blühender neuester Veilchen, 12 Exemplare in 6 Sorten	—	—	1 und	—	30
6. Für eine blühende Luculia gratissima . . .	—	1	—	—	—
7. Für blühende Eucharis amazonica	—	1	—	—	—
8. Für Gardenien	—	1 und	—	—	100
9. Für frisch getriebenes Gemüse:					
a) Bohnen, Gurken etc.	—	1 und	—	—	100
b) Für Erdbeeren in Töpfen und 12 Exempl. (nicht Monatserdbeeren) .	—	1 und	—	—	50

Die etwa ausfallenden Geldpreise stehen bis zur Höhe von 200 Mark zur Verfügung der Preisrichter.

Der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Mannigfaltiges.

Pflanzen-Export. In dieser Angelegenheit hat der „Württ. Gartenbauverein“ vom Reichskanzleramt direkte Mittheilung erhalten; überdies aber ist von hoher Centralstelle für die Landwirthschaft in Stuttgart ein Schreiben folgenden Inhalts eingelaufen: „Die Centralstelle f. d. Landwirthschaft an Herrn Prof. Dr. von Ahles, Vorstand des Württ. Gartenbau-Vereins in Stuttgart. Im Anschluss erhalten Sie ein Schreiben des Reichsamtes des Innern vom 9. d. M. an das Ministerium der ausw. Angelegenheiten und ein Schreiben des österr. Ministeriums des Aeussern an den deutschen Botschafter in Wien vom 18. Mai d. J., betreffend die Anwendung der auf den Pflanzenimport bezüglichen Bestimmungen der internationalen Reblaus-Convention zur Kenntnissnahme und mit dem Ersuchen, von letzterem Schreiben den Mitgliedern des Gartenbauvereins bez. den Kreisen der Gärtner im Lande auf dem geeignet scheinenden Wege Kenntniss zu geben. Stuttgart, 23. Juli 1881. Werner. Wiedersheim.

Berlin, den 9. Juli 1881. Die Stellung Oesterreich-Ungarns zu den auf den Pflanzenimport bez. Bestimmungen der internationalen Reblaus-Convention und die dadurch hervorgerufenen Klagen der deutschen Interessenten hat mir Veranlassung gegeben, durch den Kais. Botschafter in Wien eine Milderung der den deutschen Pflanzenexport einschränkenden Massregeln und die möglichste Vermehrung der zur Abfertigung mit Deutschland ermächtigten österreichischen Zollstellen befürworten zu lassen. Die dem genannten Botschafter auf seine bezügliche Note zugegangene Rückäusserung vom 18. Mai d. J. beehre ich mich anbei in Abschrift zur gef. Kenntnissnahme und eventuellen weiteren Veranlassung ganz ergebenst zu übersenden. Der Reichskanzler. In Vertretung: Eck.

Wien, den 18. Mai 1881. In Beantwortung der gesch. Note vom 14. April d. J. beehrt sich das Ministerium des Aeussern auf Grund einer soeben eingelangten Mittheilung des K. K. Ackerbauministeriums Nachstehendes Sr. Durchlaucht etc. ganz erg. zur Kenntniss zu bringen.

Die definitive Regelung der Frage der Behandlung der zur Einfuhr nach Oesterreich-Ungarn gelangenden lebenden Pflanzen steht mit der von mehreren Signatur-Mächten und speciell von der Kais. deutschen Reichsregierung vorgeschlagenen Abänderung der diesbezüglichen Bestimmungen der Berner Phylloxera-Convention vom 17. Sept. 1878 in Zusammenhang. Die Feststellung des Standpunktes, welchen die österr.-ungar. Monarchie in dieser Frage einnehmen wird, bildet gegenwärtig noch den Gegenstand von Verhandlungen zwischen den betreffenden Ressortministerien beider Reichshälften.

Was nun die in der Gegenwart beobachtete Vorgangsweise bei der Zulassung der ausländischen Pflanzen zur Einfuhr nach Oesterreich-Ungarn anlangt, so hat die Regierung der westl. Reichshälfte die Einleitung getroffen, dass über die von Fall zu Fall an das K. K. Ackerbauministerium dahier zu richtenden Gesuche diese K. K. Centralbehörde die Bewilligung zur Einfuhr von Pflanzen nach den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, soferne ein im Sinne der Phylloxera-Convention ausgestelltes Ursprungszeugniss vorgelegt, ferner das Einbruchszollamt, die Bezeichnung der Sendung und deren Adresse angezeigt wird, lediglich unter der Bedingung ertheilt, dass der bezügl. Sendung keine Reben oder Rebenbestandtheile beigepackt werden.

Eine Beschränkung der Einfuhr über bestimmte Zollämter findet nicht statt und die Einfuhr wird selbst in Fällen gestattet, wo die conventionsmässigen Bedingungen hinsichtlich der Verpackung insbesondere Befreiung der Wurzeln von Erde nicht erfüllt sind, jedoch nach den concreten Umständen der Verdacht einer Infektion ausgeschlossen erscheint. In dieser Weise wurden in der That zahlreiche Sendungen über Passau, Simbach, Tetschen, Bodenbach, Zittau, Reichenberg und Oderberg zur Einfuhr zugelassen.

Anbelangend dagegen die Eintrittszulassung für Pflanzensendungen, die wohl auch über die österr. Grenze eingeführt werden, deren Bestimmungsort jedoch in Ungarn gelegen ist, muss zwar gleichfalls beim K. K. Ackerbauministerium in der oben bezeichneten Weise eingeschritten werden, doch wird von dort aus in jedem einzelnen Falle die Zustimmung der Regierung eingeholt und da diese, wegen der in Ungarn in grösserem Maasse verbreiteten Weinlaus von dem durch die Berner Convention eingeräumten Rechte Gebrauch machend, Pflanzen, deren Wurzeln nicht frei von Erde sind, zur Einfuhr nicht zulässt, wird seitens des K. K. Ackerbauministeriums die jeweilige Einfuhrs-



bewilligung für die nach Ungarn instradirten Pflanzensendungen an die weitere Bedingung geknüpft, dass die Wurzeln der Pflanzen ohne Erde verpackt sind (sic!).

Für den Minister des Aeussern. Kállay.

Verwendung einer Subvention. Der vom kgl. bayer. Staatsministerium des Innern der kgl. Kreisregierung von Unterfranken und Aschaffenburg zur Unterstützung der ärmeren Gemeinden, Obst- und Weinproduzenten des Kreises gewährte Zuschuss von 10 000 Mk. wurde nach dem „Bericht über d. Thätigkeit des fränk. Gartenb.-Vereins" zum Ankauf grösserer Quantitäten von Obstbäumen der vorzüglichsten und werthvollsten, vom deutschen Pomologenverein als die besten empfohlenen Sorten, und zwar von etwa 2500 Apfelbäumen, 2000 Birnbäumen, 2000 Zwetschenbäumen, 700 Kirschbäumen, 300 Wallnussbäumen und etwa 21 000 Rebwürzlingen verwendet, welche im Frühjahre 1880 an die ärmeren Gemeinden und Obstzüchter Unterfrankens gegen mässige Preise, zumeist um die Hälfte des Ankaufspreises abgegeben wurden.

Die wohlthätigen Folgen dieser Massnahme, welche den ärmeren Gemeinden und Grundbesitzern eine sehr erfreuliche und dankenswerthe Ermunterung zur Verbesserung und Vervollkommnung ihrer Obst- und Weincultur gewährt, werden nicht ausbleiben.

Oesterreichischer Pomologenverein. Ein solcher hat sich nach der „Wiener landw. Ztg." soeben gebildet. Die bereits genehmigten Statuten geben als Zweck des Vereines an: Hebung des österreich. Obstbaues in allen seinen Zweigen, insbesondere Verbesserung der Obstcultur, Einführung einer richtigen Nomenclatur, Verallgemeinerung und Verbesserung technischer Obstverwerthung, Ermittlung und statistische Zusammenstellung der in Oesterreich angebauten Obstsorten, Hebung des Obsthandels, Anstrebung gesetzlicher Verordnungen, die im Interesse des Obstbaues sind. Der Verein hält abwechselnd in den einzelnen Provinzen alljährlich eine Wanderversammlung, verbunden mit einer Obst- und Obstindustrieausstellung, ab. Der Mitgliederbeitrag ist pro Jahr auf 2 Gulden festgesetzt. Funktionäre des Vereins sind: Heinrich Graf Attems-Graz; Director H. Goethe-Marburg; Prof. R. Mader-St. Michele; Stiftshofgärtner Runkel-Kremsmünster; P. G. Schirnhofer-Wien und Dr. Stoll-Klosterneuburg.

Prunus Pissardi. Die „R. hort." brachte vor Kurzem die Abbildung eines dunkelrothblätterigen Pflaumenbaumes, der von Carrière als selbstständige Sorte und als *P. Pissardi* genau beschrieben wird. Er fand den Baum, der noch nicht im Handel ist und zur Gruppe der Mirabolanen gehört, bei Herrn Paillet in Chatenay-les-Sceaux und schildert ihn als die merkwürdigste Erscheinung der letzten Zeit, denn es sind nicht nur die Blätter, sondern auch die Früchte des Baumes schon vom Entstehen an dunkelroth, was sicher etwas ganz Neues ist. Carrière glaubt, dass dieser Baum auf dem Gebiete der Gartenkunst eine wahre Umwälzung verursachen wird. Genannter Herr taufte den Baum nach dem Gartenchef des Schah's von Persien Pissard, welcher ihn nach Frankreich gesendet hat. *Prunus Pissardi* stammt aus Tauris, einer von Teheran 450 km entfernten und bedeutenden Stadt Persiens und ist dort noch selten, obgleich er wegen seiner Blätter und Früchte sehr geschätzt wird.

Clematis Pellieri ist nach Carrière eine neue, von dem verstorbenen Pellier in Montertreau (Sarthe) gezüchtete Hybride, die von *C. erecta* mit *C. lanuginosa* stammt. Die Pflanze hat einen robusten Wuchs, wird 1,50—1,80 m hoch und hat einfache, ovallanzettförmige, ca. 10 cm lange Blätter und vier- bis sechspetalige, 10 cm im Durchmesser haltende, blassblaue oder malvenfarbige Blumen mit prächtig lilafarbigen Staubfäden und gelben Staubbeuteln. *Cl. Pellieri* wächst kräftig, ist hart, blüht ausserordentlich reich und die Blumen, welche an jene von *C. Durandi* erinnern, aber grösser und hübscher sind, erscheinen 3 Monate lang.

Die Erdbeersorte **Lucie Flament** wird von den französischen Treibgärtnern sehr warm empfohlen. Gelegentlich der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878 war eine grosse Menge Pflanzen mit Früchten ausgestellt und erregten wegen ihrer Schönheit die Aufmerksamkeit aller Kenner. *Lucie Flament* stammt von den Varietäten *Docteur Morère* und *Marguerite Lebreton*.

Davidsonia pruriens. Dem Vernehmen nach erlangt diese merkwürdige, von Dr. Müller zu den Saxifragaceen verwiesene Pflanze die Dimensionen eines Baumes und trägt pflaumengrosse, saftige Früchte, die zwar etwas rauh sind, von denen aber eine ausgezeichnete Präserve gemacht werden kann.

Pompon- oder Miniatur-Hyacinthen. Diese Classe von Hyacinthen wurde seiner Zeit hauptsächlich zur Benützung für Anfänger in der Blumenzucht in den Handel gebracht, erfreuen sich aber jetzt bei den Zimmergärtnern einer grossen Beliebtheit. Sie sind für kleine Gläser oder Töpfe bestimmt, oder um zu 6 bis 10 in grössere Terrinen gepflanzt zu werden, entweder allein oder vermischt mit andern Frühjahrs-Zwiebelgewächsen von *Crocus, Scilla,* Tulpen, Schneeglöckchen u. s. w. Die zu diesem Zwecke ausgewählten Zwiebeln bringen sehr schöne Blumen hervor, obgleich sie von viel geringerer Grösse sind, als die gewöhnlich im Handel vorkommenden Hyacinthenzwiebeln. Sehr hübsche Sorten sind: *Siguorina,* blassrosa; *The Princess,* carminroth; *Etoile errante,* scharlach; *Little Anna,* lebhaft roth; *Little Kate,* dunkelrosa; *Rosebud,* blassrosa; *Unique,* dunkelviolett; *Purity,* reinweiss; *Golden Bouquet,* reingelb; *Transparente,* blau, weisses Auge; *L'amic,* dunkelblau; *Münchhausen,* schwarzblau; *Queen of Lilacs,* porcellanblau; *King of Liliputs,* schattirt orange.

Vermehrung der Rose Souvenir de la Malmaison durch Wurzelstücke. Man wähle, sagt Rhodos in „Lyon horticole", im Oktober im freien Grunde stehende, 3—5 Jahre alte, wurzelechte Pflanzen der genannten Sorte aus und schneide das Holz nahe dem Boden ab. Das abgeschnittene Holz kann zu Stecklingen verwendet werden, die auf eine Rabatte an der Nordseite einer Mauer unter Glasglocken gesteckt werden sollen. Gegen Mitte März bringt man auf ein gut gedüngtes Beet, das mit einer 10 cm hohen Lage feinen Flusssandes bedeckt wird, einen Kasten, nimmt die im Herbst abgeschnittenen Rosenstöcke heraus, schneidet wenigstens 4 mm im Durchmesser haltende Wurzeln in 5 cm lange Stücke, bringt sie gleichmässig vertheilt auf das Beet und bedeckt sie 4 cm dick mit Sand, dann giesst man das Beet gut an und legt Fenster darauf. Wenn gegen Mitte Mai die jungen Wurzeltriebe erscheinen, so entfernt man die Fenster. Diese Vermehrungsmethode ist namentlich da von Werth, wo alte Stöcke durch junge ersetzt werden sollen. Man kann in der Regel auf 60—70 % der Wurzelstücke rechnen, die von Mitte Mai bis anfangs Juli allmählich austreiben.

Eine riesige Camellie. Professor Sargent berichtet, dass er vor kurzem in einem Garten zu Charlestown in Südcarolina einen alten Camellienstock mit rothen, einfachen Blumen (jap. Typus) bewundert hat. Diese Pflanze oder vielmehr Baum wurde von Oberst Lucas im Jahre 1808 gepflanzt und ist eine der ersten Camellien die in den Ver. Staaten eingeführt wurde. Der Stamm hat 1,40 m Umfang, das Astwerk bedeckt eine Peripherie von 9 m und die Krone ist 10 m hoch. In dem gleichen Garten stehen Hunderte junge Sämlinge zerstreut umher und liefern den Beweis, dass das Clima von den südlichen Staaten von Nordamerika, welche von dem Atlantischen Ocean begränzt sind, zur Cultur der Camellien im freien Grunde geeignet ist.

Salvia splendens Hoveyi ist eine hübsche Varietät, welche während des Winters das temperirte Haus verlangt. Wird die Pflanze im Sommer ins Freie gepflanzt, so bedeckt sie sich anfangs September mit sehr langen Blumenähren von blau-schwarzer Farbe, die viel Effekt machen.

Ein sicheres Mittel gegen Mäuse. Werden in der Küche Kartoffel gesotten, so nehme ich aus dem Topfe dampfende Kartoffeln, nehme Phosphorzündhölzchen und bestecke die heisse Kartoffel mit denselben so, dass der Phosphor durch mehrmaliges Drehen eines jeden Hölzchens in der Kartoffel abgerieben wird, doch dürfen die Hölzchen nicht weiter als 1/2 cm tief eingesteckt werden. Die einzelne Kartoffel wird nun mit 30 bis 35 Hölzchen gespickt und bleiben die Hölzchen in demselben stecken, bis die Kartoffel kalt geworden ist. Dann werden die Hölzchen unter mehrfacher Drehung herausgezogen und die Kartoffel mit Mehl, besser aber mit Zucker bestreut. Die Mäuse fallen gewöhnlich schon in der ersten Nacht zum Opfer. Zwei derart präparirte Kartoffel unter jedes Fenster einer Kastens thun ihre Schuldigkeit vollständig. So oft ich einen Mistbeetkasten einsäe, wird an das obere und untere Ende eines jeden Fensters, also an den Brettseiten, obenauf je eine solche Kartoffel gelegt und habe ich mich seither hiedurch vor vielem Schaden und Aerger bewahrt. Gebratene Kartoffeln oder auch Kastanien sind ebenfalls von sicherer Wirkung, wenn sie mit Phosphor gespickt werden. Probatum est! (Binz.)

Literarische Rundschau.

Taschenberg's Insektenkunde. 5 Bde. 23 Mk. Verlag von M. Heinsius in Bremen.

Die jetzige Jahreszeit veranlasst uns auf die im vergangenen Jahre in genanntem Verlag vollständig erschienene praktische Insektenkunde des berühmten Entomologen Prof. Dr. E. L. Taschenberg hinzuweisen. Dieselbe ist eine Naturgeschichte aller derjenigen Insekten, mit welchen wir in Deutschland nach der bisherigen Erfahrung in nähere Beziehung kommen können und enthält alle Angaben der Bekämpfungsmittel gegen die schädlichen unter ihnen. Sie besteht aus 5 Theilen (92 Bogen) mit 326 Illustrationen gr. 8. Einzelne Theile hieraus wie: I. Einführung; II. Käfer; III. Schmetterlinge; IV. Zwei- und Netzflügler, Kaukerfe; V. Schnabelkerfe, Parasiten etc., werden auch abgegeben. Das Werk selbst bedarf keiner Empfehlung mehr, da es von der gesammten deutschen und auch ausländischen Presse mit seltener Uebereinstimmung als das beste auf diesem Gebiete bezeichnet ist.

Offene Correspondenz.

Herrn Obergärtner T . . . . r auf Schloss R., Cant. B.: Wenden Sie sich dieserwegen an die Pflanzen- und Samenhandlung von Ch. Huber & Co. in Hyères (Var), Frankreich. — Herrn Handelsg. K. in C . . . . l: *Primula chinensis compacta fl. pl. alba* wurde meines Wissens von A. Schmerwitz, Handelsg. in Potsdam, gezüchtet. — Herrn Hofgärtner N. in B . . . . . . g: Ich empfehle Ihnen den Climaxkessel, welchen Sie von H. L. Knappstein in Bochum (Westfalen) erhalten können. — Herrn Kunstgärtner Z . . . . r in A.: Der Herbst ist die geeignetste Zeit zur Verpflanzung der Paeonien. Wählen Sie *Scilla peruviana*, sie ist die schönste. — Herrn Gutsbesitzer R . . . m in K. a./R.: *Salix uralsensis* Hort. ist meines Wissens die einzige Weide, die mit magerem Boden vorlieb nimmt und durch Spätfröste nicht leidet; überdies ist sie die feinste und beste Korbweide, die alljährlich 2—2½ m lange, schlanke, astfreie Triebe macht. — Herrn Obergärtner Forster auf Schloss Z. bei L.: Den Klebleim können Sie sich selbst verfertigen. Nehmen Sie dazu 5 Theile Rüböl, 1 Theil Terpentin, 1 Theil Schweinefett und 1 Theil Colophonium. Sie können aber auch Theer oder Vogelleim dazu verwenden. In diesem Falle müssen aber die Bänder öfters bestrichen werden, damit sie klebrig bleiben. — Herrn Handelsgtr. Sch . . . . r in M.: Maiblumen zum Treiben können Sie von W. Schröter in Schönberg bei Berlin in grossen Quantitäten beziehen. — Herrn Gutsbesitzer A. v. B . . . . . . f auf Schloss B.: *Bambusa Fortunei foliis niveo vittatis* ist zu Einfassungen von Gruppen im Freien gut zu verwenden und überdauert unsere gewöhnlichen Winter. Aber noch besser ist *Evonymus radicans fol. varieg.* Sehr hart sind auch *Bambusa nigra* und *Metake*, die bei günstiger Placirung im Freien viel Effekt machen, namentlich wenn sie in die Nähe von Nadelholzgruppen gebracht werden. — Herrn Kunstgärtner Olbrich in Z . . . . ., Schweiz: *Cyclamen* können auch durch Blattstecklinge vermehrt werden. Man nimmt dazu vollständig entwickelte kräftige Blätter, schneidet die Blattstiele an den Knollen so heraus, dass von letzteren ein kleines Stückchen an demselben sitzen bleibt, setzt die Blätter in eine Erdmischung von 2 Theilen Haide-, 1 Theil Schlammerde und 1 Theil Sand, senkt die Töpfe in ein laues Beet ein und bedeckt sie mit einer Glasglocke. An der Basis des Blattes entwickeln sich die Knöllchen, die man wie Sämlinge behandelt. — Frau Baronin von E. in Pg.: Die schönste, feinschmeckendste unter allen mehrmals tragenden Himbeeren ist unstreitig *„Surpasse Fastolf"*. Der Strauch wächst kräftig, trägt sehr reich und die grossen, runden Früchte sind roth. — Herrn Hofgärtner H. in B.: Die in verschiedenen Blättern empfohlene chemische Tinte für Zinkblech von Reallehrer Epple in Stuttgart bekam ich zur Probe zugesendet. Ein Urtheil kann und will ich noch nicht abgeben, bis ich mich von der Haltbarkeit derselben überzeugt habe. Die Tinte fliesst gut aus der Feder, trocknet schnell und greift die Haut nicht an; überdies ist die Schrift gut schwarz. Eine Tinte für Zinkblech können Sie sich übrigens auch selbst bereiten oder in der nächst besten Apotheke bereiten lassen. 30 Theile krystallisirter Grünspan, 30 Theile Salmiak, 8 Theile Kienruss, 8 Theile Gummi arabicum, 300 Theile Wasser. Den Gummi löst man in Wasser auf und verreibt mit dieser Lösung die drei erst genannten Substanzen allmählich an. Zum Schreiben verwendet man eine Gansfeder. Die Schrift wird bald schwarz und heftet fest auf dem Zinkblech. — Herrn Privatier Zech in A.: *Drosera rotundifolia* bekommen Sie in jeder grösseren Handelsgärtnerei; in Ihrer Nähe in der R. Zimmermann'schen Gärtnerei in Schlottenhof bei Arzberg im Fichtelgebirge. — Herrn Kunstgärtner O. in W.: Die Pfirsich-Formbäume haben in der Regel die Sct. Julien-Pflaume zur Unterlage oder sollen sie wenigstens haben. Mandelunterlagen taugen nicht dazu.



ROSA LAWRENCEANA. LITTLE WHITE PET.



DAVALLIA MARIESII.



POLYSTICHUM VIVIPARUM.

Rosa Lawrenceana* „Little white pet“.

Taf. 28.

Die Einführung dieser neuen, reizenden, weissen Liliput-Rose, welche voriges Jahr von der königl. englischen Gartenbau- und von der bot. Gesellschaft je ein Zeugniss erster Classe erhielt, verdanken wir der verdienstvollen Handelsgärtnerfirma E. G. Henderson & Sohn in London. *Little white pet* wird nur 15—20 cm hoch, blüht gleich allen anderen Sorten der *Lawrenceana*-Gruppen den ganzen Sommer über sehr reich und lässt sich ebenso gut im Topf ziehen und als Marktpflanze verwerthen als wie zur Bildung kleiner Beete und zu Einfassungen verwenden. Die Anzucht der Pflanze im Topfe ist leicht und kann daher von jedem Blumenfreund ausgeführt werden. Im Freien liebt diese Rose einen warmen Standort, leichte nahrhafte Erde und gute Drainage.

Davallia Mariesii, Baker.

Taf. 29.

Ein sehr hübsches Farnkraut für das Kalthaus mit ziemlich dickem, auf der Oberfläche des Topfballens liegendem Rhizome und mit fiederschnittigen, ca. 25 cm langen, graciös gebogenen, langstieligen Wedeln, von denen die fertilen prächtig grün und die sterilen tiefer schattirt sind. Da sich das zickzackig verästelte Rhizom dieses neuen Farns nach allen Richtungen hin ausbreitet und die zahlreichen Wedel desselben eine vollständig kugelige Masse von Grün bilden, so eignet sich die Pflanze ganz besonders zur Anzucht im Korb, kann aber auch in flacher Terrine in Haideerde gezogen werden. *Davallia Mariesii* wurde von Herrn Maries, einem Sammler für die bekannte Handelsgärtnerfirma Veitch in London, aus Japan eingeführt und ähnelt in ihrer Tracht *D. Novae Zealandiae*.

Polystichum viviparum.

Taf. 30.

Dieses immergrüne Farnkraut wurde im Jahre 1879 aus Westindien eingeführt und hat einen aufrechten, dunkelbeschuppten Stamm, aus welchem die glänzend grünen, zierlich gebogenen Wedel hervorgehen. Die Pflanze ist schon desshalb interes-

* = *Rosa indica miniata* = Lawrence- oder Liliputrose. Die erste dieser interessanten Rosen wurde im Jahre 1810 aus China eingeführt. Bisher sind bekannt: *Pompon Bijou*, Blumen sehr klein, gefüllt, zartrosa; *rosea*, Blume etwas grösser, schön gefüllt und dichter gefüllt; *multiflora*, Blume rosa, sehr klein, stark gefüllt; *nigra*, Blume dunkelcarmoisin, fast schwarz berandet; *la miniature*, Blume sehr klein, voll, dunkelcarminrosa; *Jenny*, Blume schön carmoisin; *Gloire de Lawrences*, Blumen sehr klein, voll, lebhaft purpur; *Fairy*, Blumen blassroth, hübsch; *Caprices des Dames*, Blumen lebhaft rosa; *Blanc de Portemer*, Blumen sehr klein, leicht gefüllt, weisslich.



sant, weil sie an der Spitze ihrer oft über 45 cm langen, reichgefiederten Wedel Knospen bildet, aus welchen Pflänzchen entstehen, die zur Vermehrung verwendet werden können. *Polystichum viviparum* erhielt von der königl. engl. bot. Gesellschaft ein Zeugniss erster Classe und Bull bemerkt, „dass sie eine ebenso hübsche wie schätzenswerthe Einführung sei“.

Die Aufbewahrung des Pollens und die künstliche Befruchtung.

Oft kommt es vor, dass man sich den Samenstaub einer Pflanze, wenn man Bedürfniss davon hat, nicht verschaffen kann. In vielen Fällen kann zwar die Blüte der zu befruchtenden Pflanze zurückgehalten und jene die den Pollen liefern soll, beschleunigt werden, allein immer geht das nicht an und es ist daher von grossem Vortheil, wenn man vorräthigen Samenstaub zur Verfügung hat. Zu diesem Zwecke sammelt man die reifen Staubbeutel in dem Augenblick wo sie sich öffnen, bringt sie auf ein kleines Uhrenglas und lässt den Samenstaub ohne künstliche Wärme 3 Stunden lang trocknen. Nach der Trocknung desselben bestreicht man den Rand eines zweiten, gleich grossen Uhrenglases mit dickflüssigem Gummi und pappt es satt auf das erste. Dann wickelt man die so vereinten Gläser in ein Blatt Stanniol und bewahrt das Ganze kühl und trocken auf.

Erwiesen ist ja längst, dass der aufbewahrte Pollen seine befruchtende Kraft längere oder kürzere Zeit behält. Der Franzose Giraud befruchtete z. B. Lilien mit Samenstaub, der ein Jahr alt war, mit dem besten Erfolg. Haquin in Lüttich hat ebenfalls Lilien erfolgreich mit Pollen befruchtet, den er 48 Tage lang reservirte; gleich gute Resultate erzielte derselbe durch die Befruchtung von Azaleen mit 42 Tage altem Samenstaub, und der Pollen, den er zur Befruchtung von Camellien verwendete, hatte ein Alter von 65 Tagen. Haquin schneidet übrigens die Staubbeutel schon bei der Entfaltung der Blumen ab, bringt sie auf Papier, das er gut faltet und verklebt, und legt dieses 24 Stunden auf einen trockenen, warmen Platz, damit sich der Samenstaub gehörig entwickeln kann. Nach Verfluss dieser Zeit nimmt er den Samenstaub aus der Papierhülse, gibt ihn auf ein Stanniolblatt, schliesst dieses hermetisch zu und steckt es in eine Papierkapsel, die er an einen kühlen, aber nicht feuchten Ort bis zum Gebrauch aufbewahrt.

Der engl. Gärtner Brown hat bekanntlich das hybride *Epiphyllum Jenkinsoni* gezüchtet; dazu verwendete er 6 Wochen alten Pollen von *Cereus grandiflorus*, den er in einer Papierkapsel eingeschlossen vorräthig hielt. Barrau conservirte Pollen der Dattelpalme 3 Monate lang und befruchtete damit die weiblichen Blumen mit sehr gutem Erfolg. Dass sich der Pollen aufbewahren lässt, ist eine Thatsache, die schon seit Linné's Zeit her datirt. Dieser berühmte Botaniker bediente sich bekanntlich des sechs Wochen lang aufbewahrten Pollens von *Jatropha urens* zur Befruchtung. Brown glaubt auch, dass, wenn gewisse Pflanzen in den Gewächshäusern nicht fruktificiren, die Ursache in dem nicht reif gewordenen Samenstaub zu suchen ist. Ein



Beispiel davon liefert *Cereus grandiflorus,* dessen Blumen nur eine Nacht offen bleiben. Brown ist auch der nicht zu verwerfenden Ansicht, dass eine Zeit lang aufbewahrter Samenstaub viel ausgeprägtere Varietäten erzeugt und stützt sich dabei auf die Thatsache, dass auch der Same von gewissen Blumen, wie z. B. der von der Levkoje, mehr gefüllte Blüten liefert, wenn er älter als wenn er jung ist.

Wenn man in kleinem Maassstabe befruchten will, so bringt man den Samenstaub von der geöffneten Papierkapsel aus auf die Narbe; will man hingegen die künstlichen Befruchtungen in grossem Maassstab ausführen, so ist zu empfehlen, den Samenstaub in kleine Kästchen zu sammeln. Zu diesem Zwecke lässt man sich kleine, längliche, mit einem gut schliessenden Deckel versehene Kästchen von Zink in Grösse und Form einer Tabaksdose machen und mehrere Abtheilungen darin anbringen. In die Fächer jedes dieser Kistchen sammelt man den Pollen von Arten oder Varietäten gleicher Gattung und bezeichnet die Farbe der Blumen, von der er stammt, annähernd dadurch, dass man auf die Innenseite des Deckels über jedem Fach eine Oblate von ähnlicher Farbe klebt. Will man die Sache noch pünktlicher ausführen, so kann anstatt der Oblaten ein die nöthigen Notizen enthaltender Papierstreifen aufgeklebt werden. Durch dieses Verfahren vermeidet man den Missstand, etwa gelbe Varietäten unter einander zu befruchten, oder Roth auf eine Narbe zu bringen, auf der man Weiss haben wollte. Dazu sei noch bemerkt, dass jede Abtheilung in dem Kästchen mit einem eigenen Pinsel versehen sein muss. Wenn die Sache auf diese Weise gehandhabt wird, so ist nichts dem Zufall überlassen und es werden dabei sichere Resultate erzielt.

Bekanntlich ist nichts einfacher als den Samenstaub auf die Narbe der zu befruchtenden Pflanze zu bringen; man nimmt ihn mit der Spitze des Pinsels und berührt damit die Narbe der Blume. Streng genommen, ist zur Befruchtung nur sehr wenig Blumenstaub nothwendig, ausser wenn es mehrere Pistille auf ein und derselben Pflanze zu befruchten gibt oder wenn die Narbe mehrere Lappen bildet; in diesem Falle ist mehr Pollen nothwendig, weil alle diese Theile mit der Pinselspitze berührt werden müssen, denn jedes Stigma repräsentirt ein Carpellum. Die Quantität des auf das Stigma gebrachten Pollens hat demnach in einzelnen Fällen eine ziemlich grosse Wichtigkeit bezüglich der erfolgreichen Befruchtung. Wird der Pollen der gleichen Art verwendet, so ist weniger davon nothwendig; anders gestaltet sich die Sache, wenn man sich zur Befruchtung eines fremden Samenstaubs bedient, in welchem Falle eine grössere Menge nöthig ist, weil sich viele Pollenkörner nicht in der günstigen Beschaffenheit befinden, ihre Pollenmasse entwickeln zu können. Aus diesem Grunde entspringt auch die Nothwendigkeit, den Pollenstaub wiederholt und zu verschiedenen Stunden des Tages auf die Narbe zu bringen. Steht das Stigma hervor, so kann die Befruchtung mit jedem beliebigen Pinsel ausgeführt werden; ist es hingegen eingeschlossen, so muss ein sehr feiner Pinsel dazu verwendet werden, mit dem man in die Corollröhre eindringen und das Befruchtungsorgan erreichen kann. Oft kommt es vor, dass das weibliche Organ der Blume so eingeschlossen oder tief sitzend ist, dass es unerreichbar und dass daher ohne eine Operation die künstliche Befruchtung, bezw. die Entfernung der Staubfäden nicht ausgeführt werden kann. Bei solchen Blumen braucht man sich nicht zu scheuen, die Corolle aufzuschlitzen und die Narbe

blosszulegen. Man hat sich dabei nur in Acht zu nehmen, dass das Pistill nicht beschädigt wird.

Die Pistille einiger Synanthereen, Chrysanthemen etc. sitzen z. B. so tief in den langen Röhren, dass sie nicht zugänglich sind. Man muss daher letztere mit der Spitze einer Nadel aufschlitzen oder im Bedürfnissfalle mit der Scheere so tief kürzen, bis man bequem zum Stigma kommen kann. Ist die Befruchtung gesichert, so ist anzurathen, den grössten Theil der Petalen von den gefüllten Blumen zu entfernen. Wenn das Stigma von fremden Pollen einprägnirt ist, so übt der eigene keine Wirkung mehr darauf aus. In Allem, was man in dieser Richtung vornimmt, soll die Mutter Natur nachgeahmt werden, umsomehr, als es sich hier um einen ihrer geheimnissvollsten Vorgänge handelt. Man muss daher in erster Linie die Stunde abwarten, in welcher sich die Blume voll entfaltet, bevor man zur Befruchtung schreitet. Viele Blumen öffnen sich Morgens, andere Mittags bei voller Sonne, wieder andere Abends oder Nachts und es ist nicht zu bezweifeln, dass in den meisten Fällen die Befruchtung derselben mit der Zeit der Entfaltung der Blumen im Einklang steht. Da es bekanntlich Blumen gibt, die sich nur eine kurze Zeit entfalten, so muss der Moment der Entfaltung zur Befruchtung benützt werden; bei anderen Blumen, die länger halten, kann man warten. Die gefüllten Blumen, denen die Staubfäden mangeln, bleiben lange geöffnet und es kommt Einem fast vor, als ob die Pistille auf die künstliche Befruchtung warteten. Bei jenen Blüten, wo sich die Befruchtung langsam vollzieht, bleiben die floralen Umhüllungen so lange haften, bis der geheimnissvolle Vorgang beendet ist. Sind die Antheren und die Pistille nicht gleichzeitig zur Befruchtung fähig, so bleibt die Corolle so lange ohne Veränderung, bis die genannten Organe ihre Function ausgeübt haben. Die diöcischen und monöcischen Blumen sind, nebenher bemerkt, meist dauerhafter als die hermaphroditen.

Im Allgemeinen ist es der Morgen, wo die künstliche Befruchtung vollzogen werden soll, denn die meisten Blumen sind zwischen 7 und 9 Uhr vollständig entaltet. Die Gramineen streuen ihren Samenstaub selbst schon bei dem Erscheinen der ersten Sonnenstrahlen aus und es ist dies daher der rechte Moment, den man zur Befruchtung wählen muss. Der Morgen ist die Zeit, wo das Stigma der meisten Blumen die Fähigkeit besitzt, den Pollen festzuhalten, da es während der Nacht die dazu nöthige kleberige Substanz ausgeschwitzt hat. Es gibt auch Blumen, bei denen die Dauer eine sehr kurze ist; sie entwickeln sich bei Sonnenaufgang vollkommen, allen aber bald darauf ab. Bei nächtlich erscheinenden Blüten ist selbstverständlich die Befruchtung Nachts oder früh Morgens bei Sonnenaufgang vorzunehmen. Bei Blüten, die sich mehrere Tage und länger halten, ist anzurathen, die Aufbringung des Pollens alle Tage Morgens in dem Augenblick zu wiederholen, wo sich das Stigma zur Aufnahme derselben als geeignet erweist. Selbstverständlich ist, dass bei allen Blumen, die künstlich befruchtet werden, die Staubfäden vor ihrer Entwicklung mittelst der Scheere entfernt werden müssen.

Im Allgemeinen kann man vier hervorragende Epochen in Betreff der Vollziehung der Befruchtung der Blumen annehmen, nämlich: 1) Befruchtung in der Knospe während der Entfaltung; 2) Befruchtung im Augenblicke der Entfaltung; 3) Befruch-



tung während der Dauer der Entfaltung der Blumen; 4) Befruchtung im Augenblick, wo sich die Umhüllung schliesst.

Die Corolle hat bei der Befruchtung einer Menge von Blumen nichts zu schaffen; bei anderen Blumen hingegen spielt sie betreffs ihrer drehenden Bewegung, Einrollung u. s. w. eine grosse Rolle, weil dadurch die Uebertragung des Pollens auf das Stigma begünstigt wird. Diesen Vorgang kann man beobachten bei den Irideen, deren Antheren nach aussen gerichtet sind, bei Malvaceen, Campanulaceen, aber auch bei vielen Papilionaceen und anderen. **(J. Sommer.)**

Die Cultur der Alpenpflanzen.

Die Cultur der Alpenpflanzen in Töpfen ist zwar die sicherste, aber unwillkürlich wünscht man sich die zierlichen Pflänzchen in einer mehr an ihr natürliches Vorkommen erinnernden Form cultivirt zu sehen und da sind es natürlich die künstlichen Felsparthien, welche man als Culturplatz wählt. Ueber die Anlage von Felsenparthien oder Steingruppen mich hier ausführlich auszulassen, ist nicht der Zweck dieser Zeilen. Ich erwähne nur, dass diese Anlagen wesentlich von zwei Punkten aus zu betrachten sind. In Gegenden, welche an Material zum Felsenbau Ueberfluss haben, wird man mit Vorliebe einzeln in der Natur vorhandene Felsgruppen nachahmen, oder ganze Gebirgszüge en relief darstellen. In steinarmen Gegenden jedoch nehmen wir mit Recht vorlieb mit einem bescheidenen Steinhügel, der je nach dem vorhandenen Material mehr oder weniger malerisch sich staffiren lässt und dessen Steine in ihren Ritzen und Fugen Culturstätten für einzelne Trockenheit liebende Pflanzen geben. Die Wege, welche diese künstlichen Felsbauten umgeben oder überschreiten, müssen erheblich tiefer liegen, als die betreffenden Hügel, denn ein Hauptzweck der Hügelbildung beruht darin, die hier cultivirten Pflanzen dem Auge des Beschauers zu nähern, und dieser Zweck geht natürlich verloren, wenn der Weg, welcher über den Hügel geht, an dessen Oberfläche dahinführt.

Die Hauptbedingung zum Gedeihen alpiner Pflanzen liegt in der vollen Einwirkung von Luft und Licht auf die betreffenden Culturen. Freiland-Culturen können nie zuviel Sonne erhalten und auch bei Topf-Culturen beschränkt man den Schatten auf die wenigen Stunden der brennendsten Sonnenglut. Schattige und windgeschützte Lagen sind für den grössten Theil der Alpenpflanzen sichere Opferplätze, an denen ein Vergeilen und Verkümmern in kurzer Frist eintritt. Andererseits sah ich z. B. Alpen-Edelweiss nicht schöner, als in den in vollster Sonne liegenden Culturen der kgl. Gärtner-Lehranstalt in Wildpark, deren Garten Lauche zu einem wahren Schatzkästlein umgebildet hat.

Die Erdmischungen sind relativ nebensächlich. Als Kerner vor mehr als 20 Jahren seine Culturen begann, wurden die Erdmischungen, die ohnehin möglich leicht waren, noch durch gehacktes Sumpfmoos (Sphagnum) gelockert. Dann ging Innsbruck zu immer schwereren Mischungen über und die Zusammensetzung, in welcher ich mit bestem Erfolge dann 6 Jahre dort unzählige Alpinen zu schönster



Entwicklung gelangen sah, bestand in ungefähr 1/3 Lauberde, 1/3 Sand und je 1/6 Haideerde und verrottetem Lehm. Bei schwach wurzelnden Arten vermehrte ich mit bestem Erfolge den Sandzusatz noch erheblich. Anderwärts wird nach anderen Recepten gearbeitet; in England speciell mit fast reiner Lehmerde, in Petersburg mit sehr leichter Erde; wir kochen eben Alle mit Wasser und erreichen bei sonst guter Aufsicht Alle unsern Zweck. Selbstverständlich bezieht sich diese Erdmischung nicht auf Rhododendron und Verwandte, welche ihre gewohnte rauhe Haideerde verlangen.

Bei der Anzucht von Alpinen heisst's: Theile, vermehre und du wirst ein reiches Volk von Pflanzen beherrschen. Das Uebertragen grosser Polster vom milden Standort in dem Garten ist theuer und meist wenig lohnend, da sie, mit geringen Ausnahmen, bald zerklüften und abfallen. Mit dem Augenblicke, wo ich anfieng, diese grossen Polster zu zertheilen und vom Wurzelhals an rein gärtnerisch Stecklinge davon zu machen, wuchsen eine ganze Anzahl Dinge, deren Cultur sonst immer für sehr schwierig galt. Am schlimmsten zu übertragen sind die alpinen Leguminosen, deren wenige Centimeter hohe Blattbüschel dem Sammler durch oft über meterlange, schnurgerade, ins peitschenförmig verlängerte Wurzeln ein unversehrtes Herausnehmen ganz unmöglich machen. Denn Papilionceen mit mehr oder weniger eingestutzten Wurzeln gedeihen vom Herbst bis zur Blüte im Mai-Juni scheinbar ganz gut, sowie die Blüte aber erscheint, sterben sie oft ganz plötzlich. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass von frischgesammelten Pflanzen 50 % im ersten Winter resp. Frühling zu Grunde gehen und bei besonders bösen Arten, leider sind dies gewöhnlich die schönsten oder doch seltensten Formen, steigt die Verlustziffer noch viel höher. Kann man Samen erreichen, den ich stets wie jeden anderen Staudensamen behandelt habe, so halte ich diese Anzucht für weitaus das Beste. Wir benützten in Innsbruck zum Piquiren und zur Weitercultur mit bestem Erfolge roh zusammengeschlagene, flache, hölzerne Kästchen mit starker Drainage, billig und gut. An Töpfen hatte ich neben der gewöhnlichen Façon die in England üblichen, sehr schmalen und hohen Töpfe eingeführt für alle Pflanzen mit starken oder gar fleischigen Wurzeln und war mit den Culturerfolgen sehr zufrieden. Die kleinste Form dieser Töpfe mass bei 4 cm oberer Weite 10 cm Tiefe. Bei einzelnen Pflanzen, deren natürliches Vorkommen auf Geröllhalden beschränkt ist, ahmten wir dieses Geröll durch dick über ihre Culturschicht geschütteten erbsen- bis haselnussgrossen Kies nach. Kerner hatte durchweg das Belegen der Töpfe mit Steinstücken eingeführt, es schützt gegen Marchantien und sonstiges Unkraut, sieht sehr gut aus, aber verlangt ein erfahrenes Auge für das Giessen. Das Giessen ist überhaupt ein wichtiger Punkt. Nach meiner Auffassung kann ein Zuviel von Wasser den Alpinen nicht leicht geboten werden, selbstredend während der Wachsthumsperiode, und besonders gute Erfolge habe ich gesehen durch fleissiges Giessen und Spritzen auch in den Herbstmonaten noch. Dass ruhende, eingezogene Pflanzen geschont sein wollen, ist selbstredend. Man muss bei dem Giessen und Spritzen der Alpinen an die stete Wasserzufuhr von unten am wilden Standorte und an den ungemein reichen Thauniederschlag der Hochalpen denken.

Die Altersgrenzen der einzelnen Arten variiren natürlich ausserordentlich. Im Allgemeinen aber sind die Alpinen auch im Freien nicht so langlebig, als man gern annimmt; die grösste Zahl der Arten dürfte ein Alter von wenig mehr als 3—5 Jahren



erreichen und nur einzelne Arten treten uns in Polstern von schier hundertjähriger Dauer entgegen.

Ehe ich meinen Vortrag schliesse, lassen Sie mich noch gedenken der immer wiederkehrenden Frage, ob die Alpinen in der Ebene ihre Formen wesentlich ändern; ausarten, sagt der Laie. Ich glaube darauf fast unbedingt mit Nein antworten zu können. Fasst unbedingt, sage ich, denn wenige Ausnahmen existiren. Es ändert z. B. stets ab *Myosotis alpestris* Schmdt. in die gewöhnliche *Myosotis silvatica* Hoffm. und *Artemisia nana* in *Artemisia campestris.* Letztere wird schon im Laufe eines einzigen Jahres 2 bis 3 Fuss hoch und bis auf die noch etwas grösseren Blütenköpfchen der Form der Ebene ganz gleich. Diese beiden Fälle sind aber unter etwa 600 Arten alpiner Pflanzen, die ich in vielen tausend Exemplaren während der 6 Jahre meines Aufenthalts in Innsbruck im dortigen botanischen Garten cultivirte, die einzigen gewesen, welche sich umwandelten. Ich glaube daher unbedingt berechtigt zu sein, für die Constanz der alpinen Arten einzustehen. Was in der Ebene nicht wachsen kann oder will, geht zu Grunde, aber es accommodirt sich nicht in Bezug auf Formveränderung.

Ein anderer Aberglaube, den Kerner's exacte Untersuchungen, von denen auf das Lebhafteste zu bedauern ist, dass er selbst nicht die Zeit zu ihrer Publication findet, schlagend widerlegen, ist die weitverbreitete Meinung, dass die Höhenlage intensivere Blütenfarben und grössere Blüten schafft. In dem kleinen Versuchsgarten, welchen Kerner unter freigebiger Staatshilfe fast auf der Spitze des Blaser bei Matrei in einer Höhe von ca. 2000 m angelegt hat und auch von Wien aus noch unterhält, wurden zahlreiche Culturversuche in dieser Richtung gemacht. Der Erfolg war immer derselbe, die vegetativen Organe der Pflanze rückten zusammen, verkleinerten sich und die Blüten wurden im selben Maasse kleiner.

Die Alpinen dagegen behalten in der Ebene stets ihre zierliche Form und ihre oft verhältnissmässig grossen und schön gefärbten Blüten bei und diese beiden Bedingungen, verbunden mit ihrer einfachen Cultur, werden auch bei uns die Liebe für diese reizenden Kinder Flora's hoffentlich in immer weitere Kreise tragen, um so mehr, als unter den Alpinen die allerersten Frühjahrsblüher zu suchen sind und nach unseren langen Wintern wir ja gerade die ersten Blüten immer mit doppelter Freude begrüssen.

B. Stein, königl. Garteninspektor.*

Gaillardia picta var. Lorenzianum.

(Mit Abbildung.)

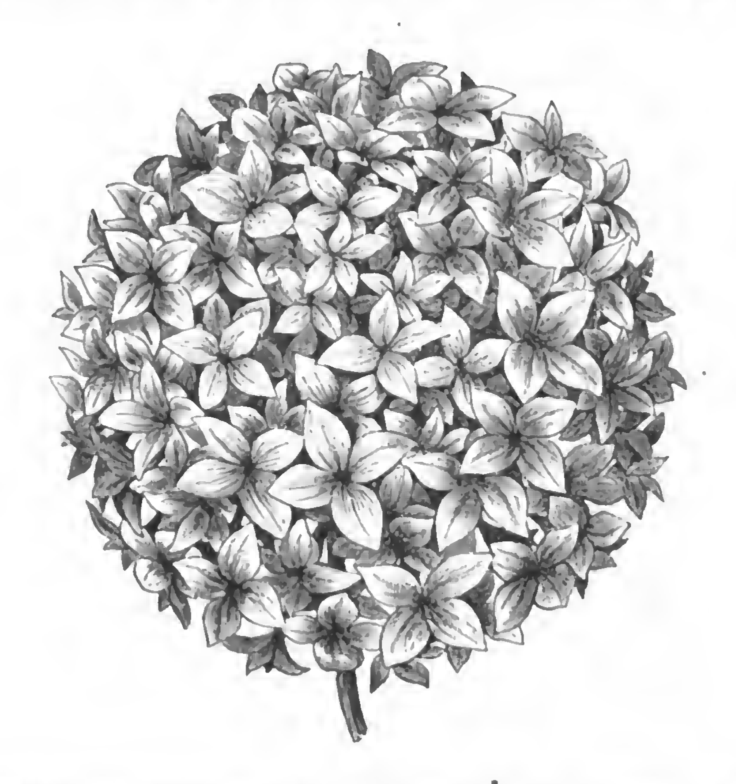
Gaillardia picta ist bekanntlich eine der schönsten und beliebtesten Zierpflanzen des freien Landes und in unsern Gärten sehr verbreitet. Obwohl in günstigen Verhältnissen zweijährig und selbst perennirend, wird sie doch gewöhnlich als einjährige

* Aus dem interessanten Bericht (1880) für Obst- und Gartenbau der schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur in Breslau. R.



Pflanze behandelt. Der die dunkelpurpurne Scheibe umgebende Strahl ist aus blumenblattartigen, am Rande dreizähnigen Blüten zusammengesetzt, welche in ihrem oberen Drittel gelb, im Uebrigen schön purpurroth gefärbt sind. Im Laufe der Zeit hat diese Art mehrere Farbenvarietäten erzeugt, welche als var. *grandiflora*, var. *albomarginata* und var. *sulphurea* bekannt wurden.

Schon vor zehn Jahren liess die Pflanze die Neigung erkennen, die Blüten des Strahls, bisweilen auch die Scheibe in lang ausgezogene, trichterförmig erweiterte, regelmässig 4—5 spaltige Röhrenblüten umzubilden. Aber Blumen solcher Art zeigten sich immer sehr vereinzelt und mangelhaft entwickelt, meistens nur mit zwei Reihen solcher Röhrenblüten. Alle Versuche, diese Form zu vervollkommnen und bis zu einem gewissen Grade zur Beständigkeit zu bringen, blieben lange Zeit erfolglos.



Dem Handelsgärtnereibesitzer Chr. Lorenz in Erfurt, welchem wir schon mehrere Gartenblumen ersten Ranges, wie z. B. *Dianthus Heddewigi diadematus, Viola tricolor Kaiser Wilhelm, Gomphrena globosa nana compacta*, zu verdanken haben, ist es endlich gelungen, das Ziel zu erreichen. In *Gaillardia picta* var. *Lorenzianum,* deren Blumen einen Durchmesser von 9 cm haben, offerirt derselbe eine Form, welche sich nicht nur durch gleichmässige röhrige Entwicklung (s. Abbildung) des grössten Theils der Blüten zu einem schön abgerundeten Ganzen auszeichnet, sondern auch bis zu einem befriedigenden Grade samenbeständig geworden ist. Aber noch mehr — von ihr hat Chr. Lorenz 6 ausserordentlich schöne Farbenvarietäten erzogen, welche dem Colorit der gewöhnlichen Varietäten entsprechen: Weinroth, weiss gespitzt; Amaranthroth, goldgelb gespitzt; Goldgelb, Schlund weinroth; Goldgelb, Schlund amaranthroth; Purpurfarbig, goldgelb gespitzt; Reingelb.

Auch diese Farbenvarietäten sind bis zu einem gewissen Grade constant geworden. Für sich oder miteinander gemischt, geben sie höchst elegante, durch ihre warme Färbung sehr effektvolle Blumengruppen. *Gaillardia picta* var. *Lorenzianum*

wird von allen Autoritäten der Blumistik, die die Pflanze zu sehen Gelegenheit gehabt, als eine der vorzüglichsten Novitäten der Neuzeit bezeichnet und der Züchter schätzt sich glücklich, sie nunmehr in den Handel geben zu können, mit der Zuversicht, sie werde Anerkennung und viele Freunde finden.* Samen davon kann von genannter Firma in versiegelten Paketen bezogen werden. G.

Bericht über die Blumenausstellungen in London.

Bei der Versammlung der kgl. Gartenbaugesellschaft am 16. Mai d. J. erhielten folgende Neuheiten Zeugnisse erster Classe: *Begonia Davisi fl. pl. superba,* sie wird als die schönste gefüllte Knollenbegonie betrachtet, die bis jetzt gezüchtet wurde. Die tief scharlachrothen Blumen messen 6 cm im Durchmesser und gleichen einer vollkommenen Rosette. Die Pflanze besitzt überdies alle die guten Eigenschaften der *B. Davisi,*** namentlich den derben Wuchs und die Reichblütigkeit derselben. *Aralia Chabrieri* ist eine dicht gebaute, aufrechtwachsende, hübsche Dekorationspflanze mit ca. 22 cm langen, feingeschnittenen Fiederblättern. *Gloxinia erecta Radiance* trägt aufrechte, mittelgrosse Blumen, welche innen ausserordentlich reich carminroth und glänzend purpurfarbig und aussen blassrosa sind; eine herrliche Spielart. *Ribes alpinum pumilum aureum,* ein goldblätteriger, vollkommen harter Strauch von dichtem, niedrigem Wuchs, welcher zur Bepflanzung von Felsen, zu Einfassungen von Strauchparthien etc. gut und wirksam verwendet werden kann. *Primula Cloth of Gold* hat reichgefüllte, grosse, vollkommene Rosetten bildende gelbe Blumen und gehört zur spät blühenden Sektion. Die Pflanzen, die ich sah, waren, trotzdem sie ganz klein, mit grossen, starkgefüllten Blumen besetzt.

Von weiteren Neuheiten, die keine Belohnung erhielten, waren zu sehen: *Cattleya Reineckiana,* eine liebliche Varietät mit grossen, reinweissen Blumen, die eine reich amethyst- und orangefarbige, am Rande hübsch gekrauste Lippe haben; eine aus Ichang in Japan stammende schöne Primel mit malvenfarbigen Blumen in Dolden und mit einem Blattwerk, das sich von dem anderer bekannter Arten wesentlich unterscheidet; *Alpinia albo-lineata,* hübsche bunte Warmhauspflanze; *Acer polymorphum latifolium purpureum* kam aus Japan und hat breittheilige Blätter von braunrother Farbe; *Tradescantia argentea* hat gold- und silberbunte Blätter und stammt von *T. zebrina.*

Gelegentlich der Versammlung der gleichen Gesellschaft am 24. Mai erhielten folgende Neuheiten Belohnungen erster Ordnung: *Gloxina erecta Fabiola*, Blumen reich carminroth, die Lappen ausgeprägt weiss gerändert und der Schlund hübsch gefleckt; *G. erecta Brantome* mit hübsch genetzten tiefvioletten Blumen, deren Lappen blasslila eingefasst sind; *G. erecta Lady Marriott*, ebenfalls eine ausgezeichnete

---

* Die uns zur Probe eingesandten Blumen waren in der That von ausserordentlicher Fülle und Vollkommenheit. R.

** Uebertrifft die bekannte *Begonia Froebeli* an Schönheit und kann nicht genug empfohlen werden. R.

Varietät mit weissen, über und über carminroth getüpfelten Blumen und breit weiss eingefassten Lappen. *Astilbe Thunbergi* ähnelt einer *Spiraea*, stammt aus Japan, hat weit ausgebreitete Fiederblätter und eine 60 cm hohe weisse Blumenähre von federartigem Aussehen.* *Calceolaria Cloth of Gold*, eine sehr grossblühende Form der krautartigen Sippe mit 7 cm breiten canariengelben Blumen. *Rubus deliciosus*, vollständig harte, lieblich weissblühende Brombeere von dichtem Wuchs; die ca. 5 cm im Durchmesser haltenden Blumen sitzen auf eleganten Zweigen. *Clematis William Ewart Gladstone* mit 8 petaligen, lilafarbigen, 32 cm im Durchmesser haltenden Blumen, die malvenfarbig schattirt und gut geformt sind; *Clematis George Elliot* trägt sehr nette, dunkellavendelblaue, köstlich nach Veilchen riechende Blumen, eine Eigenschaft, die neu ist; *Cl. Lady Constance Kennedy* producirt sehr hübsche, halbgefüllte reinweisse Blumen mit sehr breiten Petalen. *Reseda odorata prolifera alba*, eine gefüllte weissblühende Varietät, welche die Eigenthümlichkeit hat, dass aus jeder Blume ein sekundäres Aehrchen hervorwächst; der Geruch der Blume ist eben so stark als jener der gewöhnlichen Reseden. *Tricopilia suavis alba*, rein weissblühende Spielart, mit einem gelben Fleck in der schalenähnlichen Lippe.

Von weiteren Neuheiten, die bei dieser Gelegenheit zur Schau gestellt waren, führe ich an: *Serissa foedita fl. pl.*, ein zwergiger Strauch von zierlichem Wuchs mit kleinen, weissen rosettenförmigen Blüten; *Acer polymorphum linearilobum atropurpureum* und *A. polymorphum septemlobum laciniatum*, zwei elegante Varietäten; *Croton Bragaenum*, eine hübsche, langblätterige, grün, gelb und rothgefleckte Pflanze, die viel Effekt macht; *Yucca elegans*, sehr hübsche Art, mit zierlich gebogenen, ca. 60 cm langen und 15 mm breiten Blättern; Dekorativ-*Pelargonium: Stentor*, *Harry Burk*, *Robert Green* und *Enchanter*, sämmtlich ausserordentlich reichfarbig und schön; *Philodendron Wallisi*, sehr hübsche neue Aroidee; *Rivinia humilis variegata*, *Pteris tremula crispa*, *Rhodea japonica aurea variegata*. —

Bei der am 28. Mai im Crystallpalast abgehaltenen Ausstellung wurden folgenden Pflanzen Verdienstzeugnisse erster Classe zuerkannt: *Begonia Davisi fl. pl. superba* (siehe oben); *Begonia Robert Whyte*, eine der schönsten rosafarbigen Sorten, die ich bis jetzt gesehen habe; *Coleus Stanstead Rival*, schönblätterige Varietät, die viel Effekt macht; *Croton Laingi*, sehr hübsche Pflanze mit langen spiralförmig gedrehten Blättern, die orange und grün sind; *Actinopteris radiata australis*, *Philodendron elegans*, *Heliconia nigra punctata*, *Odontoglossum Alexandrae grandiflorum*, *Asplenium apidicens; Pelargonium Martial*, eine sehr schöne Varietät der grossblumigen Sektion, mit gut gebauten, grossen Blumen von glänzend hochrother Färbung und tieffarbigerer Zeichnung; *Pelargonium (tricolor) Henry Cox* gehört zu den schönsten buntblätterigen Sorten, die mir bis jetzt zu Gesicht kamen.

Gelegentlich der Versammlung der kgl. botanischen Gesellschaft am 25. Mai wurden nachstehende neue Pflanzen mit Zeugnissen erster Classe gekrönt: *Heliconia aurea-striata*, *Croton Princess of Wales*, *Aralia Chabrieri*, *Schismatoglottis crispata*, *Astilbe Thunbergi*, *Begonia Davisi fl. pl. superba*, *Begonia Mrs. Sheppard*, *Gloxinia erecta Brantome* und *G. Christophor Colombe*; *Dieffenbachia insignis*, *Microstylis*

* Wir werden nächstens eine Abbildung davon bringen. R.

metallica, *Odontoglossum polyxanthum*, *O. Alexandrae grandiflorum*, *Heliconia nigra punctata*, *Croton Austinianum*, *Kentia costata*, *Asplenium contiguum flexum*, *Anguloa Turneri*, *Lastraea membranifolia*, *Asplenium apidicens*; *Dracaena Leopoldi*, *D. Salmonea* und *D. majestica*, drei sehr schöne, neue Typen; *Pteris tremula crispa*, *Nepenthes superba*, *Rhododendron Daviesi*, Remontant-Nelken *Mrs. Hawtrey* und *Mrs. Maclaren*, *Clematis W. E. Gladstone* und *Cl. George Elliot*.

Bei der Versammlung der kgl. Gartenbaugesellschaft am 14. Juni erhielten Zeugnisse erster Classe: *Hydrangea Mariesi*, eine sehr ausgeprägte neue Species aus Japan, mit herzförmigen, tiefgezähnten Blättern und himmelblauen Blumen; *Sarracenia melanorhoda*, eine Hybride zwischen *S. Stevensi* und *S. purpurea* von mittelhohem aufrechten Wuchs und mit prächtig chocoladefarbigen Kannen; eine baumartige Nelke, *Lady Musgrave* benannt, mit schön geformten, grossen, tief scharlachrothen Blumen; *Lilium Washingtonianum* var. *Scott Wilson*, merkwürdige Hybride von *L. Washingtonianum* mit mittelgrossen, orangegelben, reich braungefleckten Blumen, wurde 1873 aus Samen gezogen. *Caladium candidum* mit weissen, erbsengrün genervten Blättern; *Caladium R. Box* mit blassrosafarbigem, dunkelrosa geadertem Blattwerk; *Caladium Mithridate* mit grossen, broncegrünen, in der Mitte rothen Blättern; drei schöne empfehlenswerthe Sorten. *Echinocereus Fendleri* und *E. gonacanthus*; *Coleus Miss Sampson*, der Varietät *Queen Victoria* ähnlich, aber intensiver gefärbt. Von weiteren Neuheiten fielen noch auf: *Cattleya gigas*, *Zephyranthes macrosiphon* mit rosalilafarbigen Blüten, die hübsche, kleine, harte und weissblühende *Pratia angulata* und einige Species von *Hydrangea* aus Japan, die im Habitus der *Hydrangea Mariesii* ähneln, aber blassrosafarbige Blumen tragen. **B.**

Die natürliche und künstliche Befruchtung der Rosen in England.

Von E. Laxton.*

Herr Ellwanger, vom Haus „Ellwanger & Barry“ in Rochester, Ver. Staaten von Nordamerika, welcher sich sehr viele Mühe gibt, den Ursprung der amerikanischen und englischen Rosen zu erforschen, ersuchte mich um Mittheilungen über die Varietäten, welche ich aus Samen erzielte, und ich theilte ihm in Nachstehendem alles das mit, was ich in dieser Beziehung weiss.

Die durch künstliche Befruchtung erzielten Resultate Bennett's sind gewiss von grossem Interesse und das Verfahren desselben wird Manchem von Nutzen sein, der diesen Weg betreten will. In erster Linie kann ich nur rathen, die Operationen im Gewächshaus auszuführen, denn das grosse Geheimniss, guten Samen zu erhalten, liegt darin, dass das Holz gut reif sein muss und dass die die Pflanzen umgebende Atmosphäre nicht feucht sein darf, zwei Bedingungen, welche in England ohne die Zuhilfenahme eines Gewächshauses mit künstlicher Wärme nicht zu schaffen sind.

* Journal of Horticulture.



Die Mehrzahl der besten Rosen sind stark gefüllt und vom bot. Standpunkt aus betrachtet Monstrositäten. Die Menge der Petalen sind die Ursache, dass die Befruchtungsorgane bei viel Feuchtigkeit zu Grunde gehen. Mein erster Befruchtungsversuch datirt vom Jahre 1857. Ich habe unter andern befruchtet die H. R. *Général Jacqueminot* mit der alten Damascenerrose *Maiden Blush.* Von dieser Kreuzung erhielt ich eine hübsche, blasscarminrothe, wohlriechende und gut gebaute Varietät, welcher es aber an der nöthigen Grösse fehlte. Einige Jahre später überliess ich diese Pflanze Herrn Ward in Ipswich, der sich gleich mir mit Versuchen befasste, aber ich glaube, dass er es nicht für gut fand, seine Züchtungen in den Handel zu geben. Nach diesem ersten Erfolg setzte ich meine Versuche fort, und von 1857 bis 1864 befruchtete ich ca. 500 Blumen, indem ich sie mit dem grössten Theil der besten Rosen der Epoche kreuzte und zwischenkreuzte. Zu den auffallendsten Resultaten, die ich dadurch erzielte, gehörte ein kräftiger Sämling mit halbgefüllten, glänzend rosafarbigen Blumen, der von *Gloire de Dijon* und *Souvenir du Comte Cavour* stammte. Dieser Sämling, welcher dem Blatte nach mehr zur Sippe der Remontant- als der Theerosen hinneigte, war ein guter Samenträger, aber die Blumen waren ohne Parfüm. Von den natürlich befruchteten Blumen erhielt ich hingegen Sämlinge, die sich im Habitus mehr der Familie der Theerosen als der ihrer Verwandten näherten; einige einfache weisse, dem Anscheine nach reine Theerosen, andere sehr gefüllt, dunkelroth, Remontantrosen. Durch die Befruchtung der Bourbonrose *Louise Odier* mit der dreifarbigen *Rosa gallica* erhielt ich eine Sommerrose, von der das Blattwerk im Frühjahr gelb gestreift war; diese Buntheit verschwand aber im Sommer, sobald die Blätter ihre Reife erlangten. Viele befruchtete Blumen producirten nichts, sei es, dass sie die Befruchtung nicht annahmen oder dass die Frucht keinen reifen Samen enthielt, kurz viele Samen keimten auch nicht. Von diesen verschiedenen Versuchen erzielte ich nicht eine Pflanze, die der Verbreitung werth gewesen wäre.

Trotz der bisher erzielten Resultate entschloss ich mich, durch die Aufmunterung der Gartenbaugesellschaft in York angeregt, welche einen Preis auf eine aus Samen gezogene weisse Remontantrose aussetzte, im Jahre 1865 meine Versuche wieder fortzusetzen. Ich befruchtete im genannten Jahre über 400 Blumen, und zwar meistens Thee- und Remontantrosen. In den Jahren 1866, 1867 und 1868 befruchtete ich abermals eine bedeutende Anzahl. Von den im Jahre 1865 befruchteten Varietäten erhielt ich eine Frucht mit 7 Samenkörnern; sie stammte von H. R. *Madame Vidot,* befruchtet mit *Virginale.* Nur ein Samenkorn keimte und producirte die H. R. *Princesse Louise,* eine rahmweisse, zuweilen rosa gefärbte Gartenrose, die durch die bekannte Firma Paul & Söhne in den Handel gegeben wurde. Diese Rose entsprach den von der genannten Gartenbaugesellschaft gestellten Bedingungen nicht, weil diese eine reinweisse Rose forderten. Sie ähnelt ein wenig der von einem Sportzweig der *Baronne Rothschild* stammenden *Mabel Marrison.* Durch die Befruchtung der H. R. *Louise Peyronny* mit *Victor Verdier* hoffte ich eine Rose von enormer Grösse zu erlangen, was mir auch glückte, denn ich erzielte die H. R. *Prince of Wales*, welche ebenfalls durch die Firma Paul verbreitet wurde. Allein die Zartheit der Petalen und der Mangel an Consistenz sind die Ursachen,

dass sich diese Rose zu schnell öffnet und daher plump aussieht. Dies sind die zwei einzigen Rosen, welche von mehr als 1000 Befruchtungen in den Handel gebracht wurden. Gute Resultate habe ich von den Befruchtungen der Blumen erhalten, die ich in den Jahren 1864 und 1868 ausführte. Ich befruchtete da: H. R. Comtesse de Chabrillant mit Jules Margottin und Anna de Diesbach; Gloire de Santenay mit Julie Daran; Princesse Camille de Rohan mit Charles Lefebvre und Maurice Bernardin; Jules Margottin mit Sénateur Vaisse, François Lacharme und Bourb. Louise Odier; Charles Lefebvre mit Lord Raglan, Sénateur Vaisse, M. Boncenne, Prince Camille de Rohan, André Leroy, Alfred de Rougemont und Madame Furtado; Louise Peyronny mit Charles Lawson, Victor Verdier und Louise Odier; Charles Lawson mit Olivier Delhomme; Bourb. Baron de Noirmont mit Sénateur Vaisse; Madame Victor Verdier mit Charles Lefebvre; La Ville de St. Denis mit Marguerite de St. Armand; Monsieur Boncenne mit Charles Lefebvre, Mademoiselle Bonnaire und gallica striata „Village Maid“.

Einige der dadurch erzielten Varietäten sind wegen ihres geringen Werthes bereits wieder verschwunden und diejenigen, die sich in der That als gut zeigten, sind in den Händen von Herrn Charles Turner in Slough, welcher sie nach erfolgter genauer Prüfung in den Handel bringen wird. Bei meinen künstlichen Befruchtungsversuchen habe ich nur bei denjenigen Rosen die Antheren entfernt, wo ich eine natürliche Befruchtung befürchtete; übrigens befruchtete ich meistens nur solche Varietäten, bei denen eine natürliche Bestäubung nicht zu fürchten war.

Seit dem Jahre 1868 habe ich mein Verfahren, nur Sämlinge von künstlich befruchteten Blumen zu ziehen, verlassen und lenke meine ganze Aufmerksamkeit auf die Wahl der Samen, die von natürlicher Befruchtung und von den besten Varietäten stammen; denn ich bin zu dem Schlusse gekommen, dass man auf diese Weise sicherere Resultate erzielen kann. Verbindet man die vielen schönen Rosentypen künstlich untereinander, so sind in der Regel plumpe oder geruchlose Rosen das Ergebniss. Die meisten unserer Gartenrosen wurden schon dermaassen befruchtet, dass die Sämlinge meist Neigung zeigen, zu ihren Ahnen zurückzugehen. Herr Bennett öffnete indessen ein neues Feld, indem er Thee- mit Remontantrosen befruchtet; und da er Mittel zur Verfügung hat, es ihm auch nicht an Geist und Geschicklichkeit fehlt, so können wir von daher noch viele neue Hybriden von Werth erhalten. Es ist eigenthümlich, dass die französischen Züchter, die eben so geschickt in der Befruchtung der Pflanzen sind als wir Engländer, dieses System der Reproduction der Rose verlassen haben. Ich glaube aber, dass die Erfahrung sowohl unsere Nachbarn als mir und vielen andern Personen in England lehrte, dass die verlassene die bessere Methode ist. Man darf dabei aber nicht ausser Acht lassen, dass die grossen Fortschritte auf diesem Gebiete den Bemühungen der Franzosen (und ihrem guten Clima R.) zuzuschreiben sind, und dass der Fortschritt in der Rosenzucht meist nur von der natürlichen und nicht von der künstlichen Befruchtung der Blumen herrührt.

Die von mir im Jahre 1864 erzielten Rosen stammen bloss von natürlich befruchteten Blumen; es sind dies die Varietäten: *Annie Laxton*, gewonnen von *Jules Margottin; Marchioness of Exeter*, stammt wahrscheinlich auch von *Jules Margottin; Empress of India*, stammt von *Triomphe des beaux arts*, nicht von *Louis XIV.*,



welcher Varietät sie ausserordentlich ähnelt. Im Jahre 1869 erhielt ich: *M. Laxton*, die wahrscheinlich von *Victor Verdier* abstammt; *Charles Darwin* von *Madame Julie Duran* und *Emilie Laxton*, die dem Anscheine nach von *Abel Grand* herrührt. Mit dem Wachsen der Zahl meiner Sämlinge ist nämlich die Schwierigkeit verbunden, das Resultat eines jeden Jahrgangs mit Sicherheit angeben zu können. (Ist schlimm!) Die Rosensämlinge haben keine bestimmte Blütezeit: einige blühen, wenn sie kaum 5 cm hoch sind, und zwar schon 2—3 Monate nach der Saat; andere blühen erst nach einigen Jahren. Ich habe jetzt, wo ich diese Zeilen niederschreibe, Sämlinge von diesem Jahre (1880), bei denen schon Blumen sichtbar sind. Meine Aussaat lieferte mir mehr als Tausend Sämlinge. Die meisten sind schon verpflanzt und ich hoffe, dass die meisten vor Einbruch des Winters blühen und nach ihrem Werth geschätzt werden können. Die Hälfte davon wird wahrscheinlich den Winter über zu Grunde gehen und ich würde das nicht bedauern; denn wenn sie der Kälte nicht widerstehen, so haben sie keinen Werth für mich. Man muss die Sämlinge, bevor man sie in den Handel bringt, wenigstens einmal allen Einflüssen des Winters aussetzen, denn nur dadurch werden wir harte und kräftige Rosen erzielen.

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Fortsetzung.)

Die Anzucht der Palmettenform ist verhältnissmässig viel leichter als die der Pyramide, wenn man nur mit einiger Aufmerksamkeit die betreffenden Bäumchen behandelt. Auf S. 67 u. f. ist von den verschiedenen Palmettenformen die Rede und wir wollen zunächst sehen, wie sich die einfache Palmette mit schiefen Aesten (Fig. 4 im dritten Heft d. J.) am leichtesten erziehen lässt. Fig. 15 zeigt uns die einjährige Veredlung eines Obstbäumchens, das seinen ersten Schnitt zur Palmettenform erhalten soll. Bei *a* wurde dasselbe veredelt; die Augen *b* und *c* haben uns die Triebe zu liefern, welche die erste Etage des Baumes geben, während das gegen uns gerichtete Auge *d* die Fortsetzung des Stammes zu geben hat.

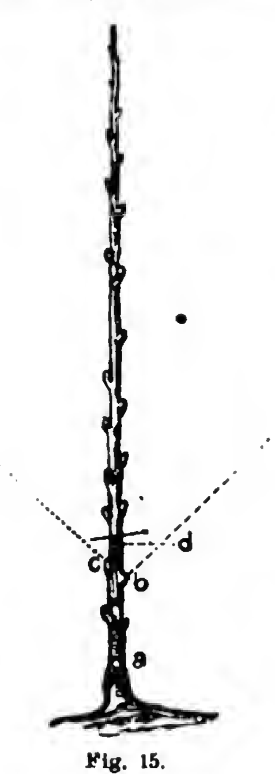


Fig. 15.

Auch hier lassen wir, ähnlich wie bei der Pyramide, einen etwa 30 cm hohen Stamm, weil sonst der Boden schwierig zu bearbeiten wäre und die Früchte, die an der unteren Etage wachsen, mit Erde beschmutzt werden würden. Ist unser Bäumchen auf eine durch Stecklinge oder Absenker erzogene Unterlage veredelt, so bemessen wir diese Stammhöhe von der Veredlungsstelle an, weil diese Bäume beim Verpflanzen auf ihren definitiven Standort aus Gründen, die schon früher angegeben wurden, stets bis zur Veredlungsstelle (aber ja nicht tiefer!) in den Boden gesetzt werden. Bäumchen, die auf Sämlinge veredelt sind, dürfen nie tiefer als bis zum Wurzelhals gepflanzt werden und ist dementsprechend die Stammhöhe auch von

hier an zu bemessen. Wir führen nun den Schnitt scharf über dem Auge bei *d*, ohne, wie dies bei freistehenden Formen der Fall ist, einen Stumpen zum Anheften des Leitzweiges zu belassen, denn weil diese Bäumchen stets eines Gerüstes (Treilage), an der man ihre Leitzweige befestigeu kann, bedürfen, sind solche Hilfsmittel zum Anheften der jungen Triebe überflüssig. Die Knospen zwischen *a* und *b* sind überflüssig, doch pflegt man sie nicht gleich auszubrechen, sondern erst dann, wenn die Triebe aus den Augen *b* und *c* ca. 5—10 cm lang sind. Würde von diesen Trieben der eine oder andere verunglücken, so müsste ein Trieb aus einem weiter unten befindlichen Auge denselben ersetzen, was durch Anlegen (Ablaktiren) an den Mittelstamm und Heraufziehen bis zu der Stelle, wo der Trieb benöthigt ist, leicht geschehen kann.

Noch in krautartigem Zustande werden die jungen Triebe entsprechend angeheftet: der aus *d* entsprossene senkrecht, die beiden andern zunächst in einem halbrechten Winkel, wie dies die beiden punktirten Linien angeben; sollte jedoch der eine Trieb ein zu üppiges Wachsthum zeigen, so binde man ihn auch unter einem halbrechten Winkel, oder wenn er im Wachsthum zurückbleibt, über dem halbrechten Winkel, wie dies ja früher genau angegeben wurde; ein festes Anbinden des zu kräftigen Theils und Lockerlassen des schwachen Theils leistet gleichfalls wesentliche Dienste. Kann hiedurch das Gleichgewicht noch nicht erhalten, bezw. hergestellt werden, so entspitze man den zu frech wachsenden Theil.

Sehr wichtig ist eine Arbeit, die wir das „Richten“ oder „Drehen“ der Leitzweige heissen.

Nicht immer befinden sich die Augen an der Stelle wo wir sie zur gleichmässigen Bildung der Form nöthig haben. In diesem Falle müssen wir suchen, sie an die geeignete Stelle zu bringen, was sehr leicht möglich ist, wenn wir den zur Fortsetzung des Stammes bestimmten Trieb, nachdem er die entsprechende Länge erreicht hat, noch in krautartigem Zustande so drehen und dann festbinden, bis wir unsere benöthigten Augen an der richtigen Stelle haben. Die Entfernung der Etagen von einander bei allen Obstgattungen, mit Ausnahme des Pfirsichbaumes, soll 30 cm betragen, bei letzterer Obstgattung 50—60 cm. Es ergibt sich hieraus, dass die beiden seitlichen Augen, welche zur Bildung der zweiten Etage bestimmt sind, 30 cm über der ersten Etage stehen müssen, und zwar so, dass wenn der aus dem Auge bei *b* entstandene Trieb etwas weiter unten als der aus *c* entstandene ist, dies auch bei den weiteren Etagen der Fall sein muss, wenn der Baum Anspruch auf Schönheit machen soll. Durch das Drehen oder Richten des Leitzweiges zur rechten Zeit ist dies ja sehr leicht möglich. Die Fortsetzung des Mittelstammes gibt uns wieder ein nach vorne gerichtetes Auge, das nahe über den zur Bildung der zweiten Etage bestimmten Augen sein soll. Unsere Fig. 16 zeigt uns dies deutlich: *c* und *d* haben die zweite Etage und *e* die Verlängerung des Mittelstammes zu geben.

Wir haben nun im kommenden Frühjahr den zweiten Schnitt an unserem Bäumchen auszuführen. Wie der Hauptleitzweig geschnitten werden muss, ergibt sich aus dem eben Gesagten und auch unsere Abbildung gibt dies noch ganz deutlich an. Die beiden seitlichen Leitzweige, die erste Etage, werden, wenn sie ganz gleichmässig sich entwickelt haben, etwa in der Mitte ihrer Länge über nach vorne gerichteten

Augen, also in unserem Falle bei *a* und *b*, geschnitten. Ist die Entwicklung dieser Zweige nicht ganz gleichmässig, so wird der stärkere Theil entsprechend schärfer und der schwächere weniger scharf geschnitten. Auch bindet man die beiden Zweige gleich nachdem der Schnitt ausgeführt ist, wieder fest, aber etwas flacher als dies im vorigen Jahre der Fall war, so wie die punktirten Linien zeigen. Es ist dies besonders dann sehr wichtig, wenn man aus solchen einfachen Palmetten die so empfehlenswerthe Palmette Verrier bilden will, was ja meistens der Fall ist.

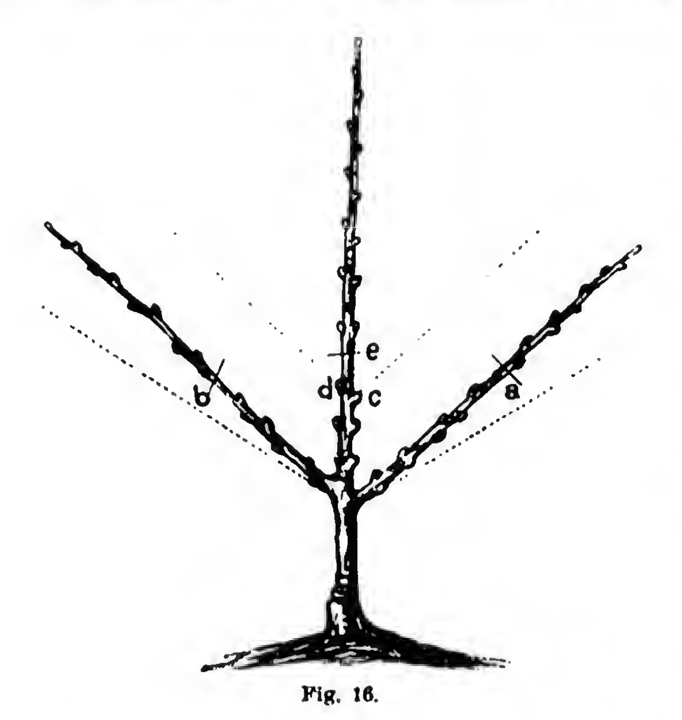


Fig. 16.

Wenn wir jedoch von Anfang an unser Bäumchen in der Absicht schneiden, um eine solche Palmette Verrier daraus zu formiren, dann ist es empfehlenswerther, wenn wir die Triebe, welche die Etagen zu geben haben, gleich von Anfang an, also schon im krautartigen Zustande, wagrecht anbinden. Wir können dann immerhin, wenn ein Theil im Wachsthum zurückzubleiben droht, seine Spitze wieder etwas senkrechter anheften. Wenn wir aber diese Triebe gleich von Anfang an wagrecht legen, so werden dieselben im kommenden Frühjahr entweder gar nicht, oder doch nur so viel beschnitten, als zur Wiederherstellung des etwa gestörten Gleichgewichts im Wachsthum nothwendig ist. Man merke sich hier die Regel: je mehr ein Zweig sich der wagrechten Richtung nähert, desto weniger darf er beschnitten werden und je mehr er sich der senkrechten Richtung nähert, desto mehr muss er beschnitten werden; denn wir schneiden nicht bloss des Gleichgewichtes in der Saftcirculation wegen, sondern auch um die Knospen an der Basis der Leitzweige zum Austreiben zu veranlassen. Je flacher nun ein Zweig angebunden wird, desto williger treiben alle seine Augen aus, auch ohne Schnitt. Diese, den seitlichen Augen unserer Leitzweige entsprossenden Triebe brauchen wir nothwendig: sie geben die Fruchtzweige, mit welchen die Leitäste ihrer ganzen Länge nach bekleidet sein müssen. Im Laufe des auf den zweiten Schnitt folgenden Sommers erhalten wir aus der ersten Etage unseres Bäumchens schon solche Triebe, deren Wachsthum wir sorgfältig zu überwachen haben, wenn wir sie zu guten Fruchtzweigen bilden wollen: jeder Trieb, der ein zu freches Wachsthum zeigt, wird entspitzt, je bälder desto besser; Fruchtruthen und -Spiesse schone man. Im Uebrigen sei mir gestattet, in Betreff der Behandlung dieser Fruchtzweige auf den Artikel über das Pinciren in Heft 7 hinzuweisen.

Die Arbeiten im Laufe des zweiten Sommers bleiben die gleichen wie das Jahr zuvor: sorgfältiges Ueberwachen und event. Regelung des Wachsthums, wenn nöthig das Drehen oder Richten des Hauptleitzweiges, damit die Augen, die uns die nächste Etage zu liefern haben und das Auge das die Fortsetzung des Hauptleitzweiges zu geben hat, an die richtige Stelle gebracht werden. Wir sehen, es ist die Bildung der

Palmette sehr leicht, wenn wir unseren Bäumchen nur die nöthige Aufmerksamkeit schenken und die nöthigen Arbeiten zur rechten Zeit ausführen. Es wiederholen sich diese Arbeiten in gleicher Weise jedes Jahr, so lange, bis der Baum die Ausdehnung erreicht hat, die wir ihm gestatten.

Eine Palmette Verrier, die von Anfang an zu einer solchen erzogen wurde, zeigt unsere Fig. 17. Es ist ein 4jähriges Bäumchen, von der Veredlung an gerechnet, also mit dem Produkt des dritten Schnittes und das jetzt den vierten Schnitt erhalten soll. Nach dem ersten Schnitt haben wir die beiden seitlichen Triebe sofort noch in krautartigem Zustande wagrecht gebunden und sind sie im ersten Sommer bis zur Stelle *a* gewachsen, eine Länge von etwa 80 cm. Da wir einen Baum mit drei Etagen unter Beibehaltung des Mittelstammes erzielen wollten, welche je 30 cm von einander entfernt sein sollen, so muss die unterste Etage 90 cm wagrecht und dann in sanfter Biegung nach oben gezogen werden. Um diese unterste Etage recht zu kräftigen, verzichteten wir beim zweiten Schnitt darauf, sofort eine zweite Etage zu erziehen und schnitten den Hauptleitzweig an der Stelle *a* ab. Es ist sehr wichtig, die unteren Theile des Baumes recht kräftig zu erziehen, ehe man zur Bildung der weiteren Etagen schreitet. Die beiden seitlichen Zweige selbst wurden an ihrer Spitze gar nicht beschnitten, was desshalb nicht nöthig war, weil sie gleichmässig entwickelt waren und in Folge ihrer wagrechten Lage ihre seitlichen Augen ohnehin willig austrieben.

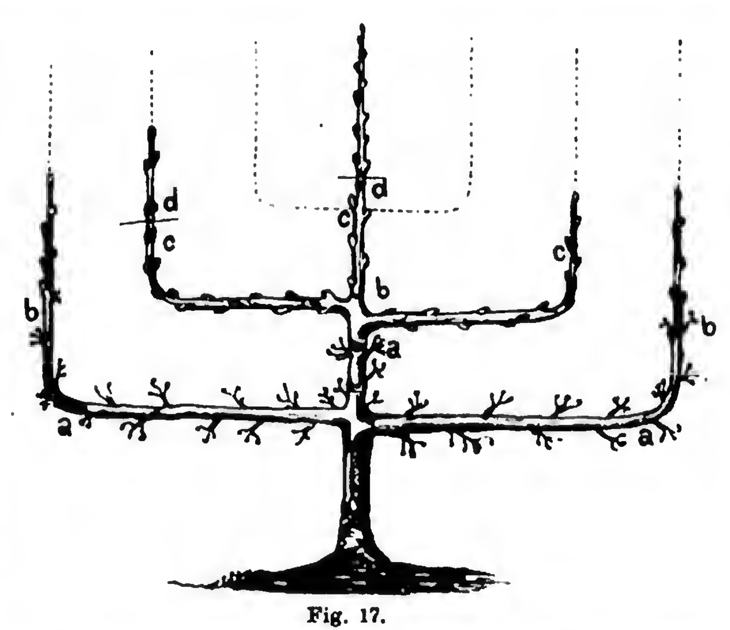


Fig. 17.

Das Produkt war der Haupt-Leitzweig von *a* bis *b* und die weitere Entwicklung der unteren Etage von *a* bis *b*, welch' letztere im kommenden Frühjahr an ihrer Spitze abermals nicht beschnitten wurden. Den Hauptleitzweig schnitten wir bei *b*. Die Produkte dieses dritten Schnittes sind: der Hauptleitzweig, welcher bei *c* die beiden Augen zeigt, die zur Bildung der dritten und letzten Etage dienen und bei *d* das Auge, das uns die Verlängerung des Herzstammes zu liefern hat, der von hier an nur noch mit Fruchtzweigen zu garniren ist, und die beiden Zweige *c*, welche zunächst 60 cm lang wagrecht, dann in sanftem Bogen aufwärts gezogen wurden. Der Zweig links hat sich üppiger entwickelt als der zur Rechten; er wird desshalb bei *d* über einem nach vorne gerichteten Auge abgeschnitten, während der Zweig zur Rechten unbeschnitten bleibt.

Die Produkte, die uns der vierte Schnitt liefern soll, sind durch Punkte bezeichnet: die beiden seitlichen Leitzweige werden zunächst 30 cm weit wagrecht und dann, wie ihre Vorgänger, in sanftem Bogen nach oben gezogen. Es bildet nun unser Baum ein Jahr nach dem vierten Schnitt eine geschlossene Figur. Die Leitzweige, die nun alle senkrecht wachsen, werden jährlich so viel beschnitten, dass ihre seitlichen Augen alle austreiben und zu Fruchtzweigen werden können. Die Regel

ist, dass man von dem im vorigen Sommer gewachsenen Zweig $^2/_3$ wegschneidet; doch machen solche Sorten, die schon an der Basis ihrer jungen Zweige recht kräftige, willig austreibende Augen haben, wie die Birne *Arembergs Colmar* z. B., von dieser Regel eine Ausnahme.

Manche Baumzüchter lieben es, die Verlängerung des Mittelstammes nicht gerade zu erziehen, sondern denselben in Form eines ∪ in zwei Theile auslaufen zu lassen und auch unsere Fig. 5 auf S. 68 zeigt uns dies. Von Wichtigkeit in Bezug auf die Schönheit des Baumes ist dies nicht; auch physiologische Vortheile kommen nicht in Betracht. Aber bisweilen wird diese Zucht durch den gegebenen Raum, den unser Baum bedecken soll, empfehlenswerth. In diesem Falle hat man, je nachdem ein Ast mehr oder weniger erzogen werden soll, die betreffenden seitlichen Leitzweige schon von Anfang an um 15 cm mehr oder weniger wagrecht zu erziehen, ehe sie nach oben gezogen werden.

Die Frage, mit wie viel Aesten man am zweckmässigsten die Palmette Verrier erziehe, lässt sich dahin beantworten, dass wir um so mehr Etagen an unserem Baum erziehen, je üppiger die Obstgattung, die wir formiren, ins Holz treibt, doch muss dies schon von allem Anfang an festgestellt werden; denn wenn die untere Etage einmal mit ihrer Spitze nach aufwärts gerichtet ist und sich so angewöhnt hat, lässt sich eine Aenderung nicht mehr bewerkstelligen. (Fortsetzung folgt.)

Die Wanderobstdörre mit ihren neuesten im Jahre 1881 getroffenen Verbesserungen.

Von Dr. Ed. Lucas in Reutlingen.

Diese ganz gefahrlose Dörre kann in jedem Raum, wie auch im Freien aufgestellt werden.

Dass Wärme und Luftwechsel wesentlich zum Trocknen eines jeden feuchten Gegenstandes sind, ist eine uralte Erfahrung, die hundertfach im täglichen Leben gemacht wird. Die Wärme löst die Feuchtigkeit in Dunstform auf und die wechselnde Luft führt die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft fort und umgibt den zu trocknenden Körper wieder mit frischer und trockener Luft. Ja man trocknet jetzt auch sogar bei einem sehr starken Luftstrom ohne künstliche Wärme.

Je mehr sich die beiden Faktoren, Wärme und Luftwechsel, unterstützen, desto mehr wird das Trocknen gefördert.

Zum Trocknen von solchen Körpern wie Obst, deren Gehalt an Feuchtigkeit ein sehr beträchtlicher ist, gehört selbstverständlich viele Wärme und ein gut regulirter Luftwechsel. Um erstere zu erhalten, ist nicht nur eine stark Wärme ausstrahlende Oberfläche erforderlich, sondern als Umgebung des Dörr-Raumes ein möglichst schlechter Wärmeleiter. Ist letzteres nicht der Fall, ist der Dörr-Raum von einem guten Wärmeleiter umgeben, so schlägt sich an diesem die Feuchtigkeit in Tropfen nieder und verhindert das Dörren oder verdirbt das Obst, wie es bei den mit einem einfachen Eisenmantel umgebenen oder mit Werksteinplatten bedeckten Dörren gewöhnlich der Fall ist. — Würde Holz als Umgebung des Dörr-Raumes



überall angewendet werden können, so wäre dies (als schlechter Wärmeleiter) sehr zu empfehlen; doch reisst es und ist dann nicht dicht genug, auch nicht dauerhaft genug und auch als feuergefährlich verboten.

Der Luftwechsel ist nicht weniger wichtig als die Wärme; feuchte Luft kann nicht dörren. Allein, wenn der Wärmeraum mit einem Material umgeben ist, welches die feuchte Luft gleichsam einschluckt, wie bei den Backöfen, so tritt das Dörren wohl ein, aber die Dörrproducte sind lange nicht so gut und wohlschmeckend, auch von minder schönem Ansehen, als in wohleingerichteten Dörren. Es muss demnach dafür gesorgt sein, dass fortwährend eine gewisse Menge der mit Feuchtigkeit gesättigten Luft stetig abzieht und dass dafür warme, trockene Luft in den Dörr-Raum einströmt. Ein sorgfältiges Reguliren der ab- und zuströmenden Luft ist ebenso nothwendig als eine möglichst gleichmässige Ausbreitung der Wärme im Dörr-Raum. Ein gleichmässiges Dörren kann aber gewöhnlich nur erlangt werden, wenn man die warme Luft zwingt, von oben nach unten den Dörr-Raum zu durchziehen, die heisse Luft also oben in den Raum eintreten und unten abziehen lässt, wobei sie sich in dem Trockenraum am gleichmässigsten vertheilt. Aber Anfangs ist es beim Dörren von Obst doch recht gut, die feuchte Luft schneller und zwar nach oben ausströmend, zu entfernen.

Selbstverständlich soll ferner eine gut construirte Dörre verhältnissmässig wenig Heizmaterial nöthig haben und ein vollständig rauchfreies, gut durchgedörrtes, doch nicht verbranntes und dann schwarz gewordenes Dörrproduct liefern; das Dörren soll aber doch so rasch, als es für Erlangung edlen Dörrobstes thunlich ist, gefördert werden; zu rasch getrocknetes Dörrobst verliert an Güte.

Alle diese Anforderungen erfüllt nun unsere Wanderobstdörre in ihrer neuesten Vervollkommnung, welche hier und zwar mit den erst im Frühjahr 1881 noch angebrachten wesentlichen Verbesserungen näher geschildert ist.

Voraus bemerke ich noch, dass, seit die erste solche Dörre auf der Wiener Weltausstellung 1873 ausgestellt war, hier 250—260 angefertigt wurden, und dass die uns zugekommenen Urtheile über dieselben von allen Seiten sich sehr günstig über die Leistungen dieser Dörre aussprechen.*

Es wird diese Dörre in zwei Grössen angefertigt, eine in der gewöhnlichen, hier geschilderten, und eine von anderthalbfacher Grösse, jede mit sechs Dörrhurden. Die kleinere Dörre kostet nach der neuesten Einrichtung gegenwärtig 120 Mk., die grössere 170 Mk.

Diese Dörre kann, so wie sie gefertigt ist, ohne Beihilfe eines Maurers sofort gebraucht werden, und nach dem Gebrauch kann man sie leicht dem Nachbar leihen, oder sie zum Gebrauch vermiethen und dann nach Schluss des Dörrgeschäftes auf jedem Bodenraum oder sonstwo aufbewahren.

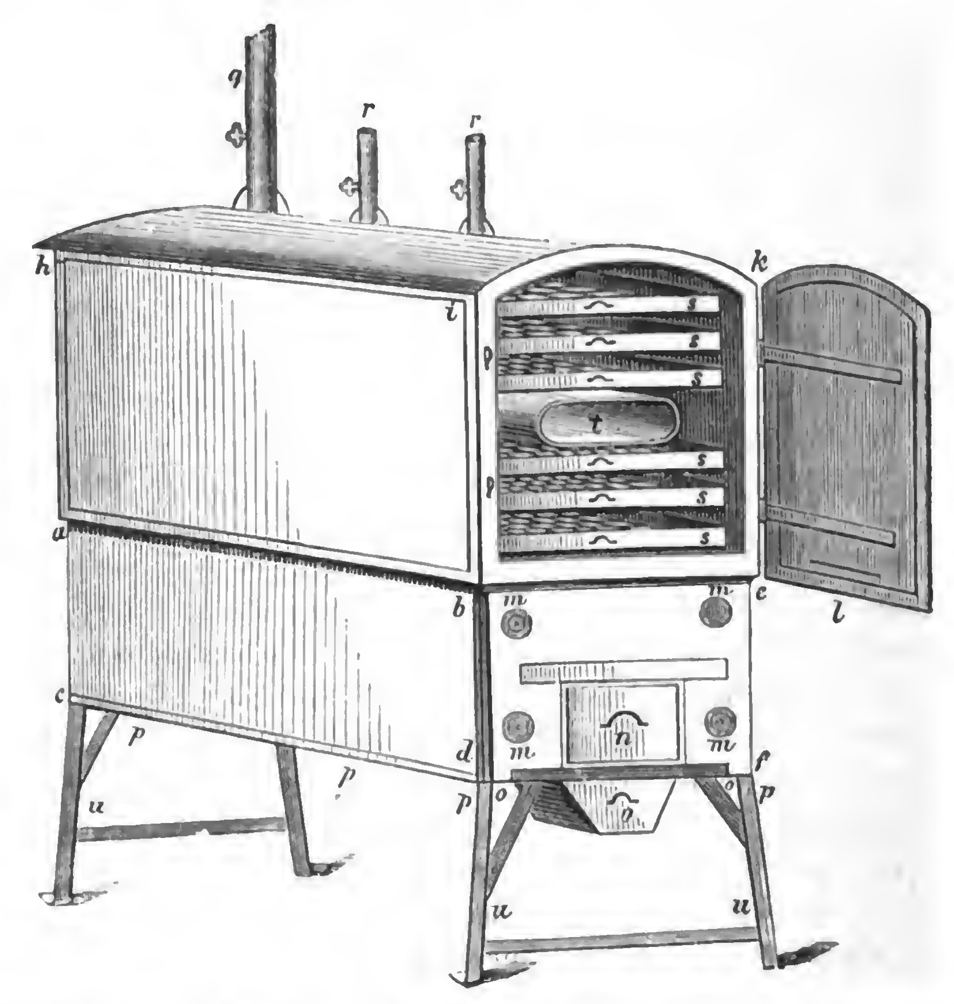
Wir geben nun eine kurze Beschreibung der Wanderobstdörre nach neuester Construction mit Angabe der Grössenverhältnisse der gewöhnlichen Dörre (für 120 Mark).

Die Dörre besteht aus 3 Theilen: aus einem Heizkasten mit den Rauchkanälen, einem Dörrkasten und dem inneren Dörr-Raum. Sie hat die besondere Einrichtung, dass die Wärme des Heizapparats den Doppel-Wandungen entlang in den

* Vergl. Pomol. Monatshefte 1864 pag. 60, 1876 pag. 101, 1879 pag. 236 u. s. w.



oberen Raum der Dörre hinaufgetrieben wird, wonach die Wärme von oben sich auf das zu dörrende Obst oder sonstige zu dörrende Gegenstände ergiesst, und die 6 Schubladen oder Dörrhurden durchdringend, zu einer am untern Theil der Thüre der Dörre befindlichen Oeffnung herausgeleitet wird. Die hier ausströmende Luft ist beim Dörren sehr stark mit Feuchtigkeit gesättigt, so dass die vorgehaltene Hand sofort nass wird.



Beschreibung der Dörre. *a b c d* ist die Langseite des Heiz-Kastens: *a b* = 0,94 m, *a c* = 0,36 m; *b e d f* ist die Vorderseite des Heizkastens, *b e* = 0,52 m, *b d* = 0,36 m; das Fussgestell *u* ist 0,43 m hoch und besteht aus starkem Stabeisen; *a h i b* ist die Langseite des Dörrkastens, *i k b e* die Vorderseite desselben mit geöffneter Thüre; *l* die Thüre der Dörre mit einer Oeffnung zum Ausströmen des Dampfes; die Doppelwände des Dörrkastens sind 4 cm von einander entfernt. — Die Schubladen *s* sind 0,74 m lang und 0,40 m breit und aus gut verzinktem Eisendraht gefertigt. — *m* sind Kapseln zum Reinigen der Heizrohre der Dörre; die letzteren sind 0,08 m weit, das Hauptrohr hat 0,12 m Breite; *n* ist ein Schiebergestell zum Abschluss der Heizung; *o* ist der Aschenkasten; *p p* sind zwei um den unteren Boden der Dörre befestigte verschiebbare Blechstreifen, um beliebig Luft in den Dörr-Raum zu lassen; *q* ist das Kaminrohr mit Klappe; *r r* sind Dunstrohre mit Klappen; *t* ist ein mittlerer Heizkanal mit 2 Zungen, in welchen die 2 Rohre der Heizung münden und sich in dem vorn in 1 vereinigen. Die ganze Höhe der Dörre beträgt: 1,45 m, ihre ganze Tiefe 1 m. Die ganze Breite beträgt 0,56 m.

A. der Heizkasten; derselbe steht auf vier 0,43 m hohen, aus Stabeisen gefertigten Füssen, welche mit dem Heizkasten eng verbunden sind, und in ihrer Fortsetzung dem letzteren, der aus starkem Eisenblech gefertigt ist, Festigkeit verleihen. Als innere Theile des Heizkastens sind zu bemerken: die Heizung. Dieselbe besteht aus einem 0,20 m breiten, 0,18 m hohen viereckigen Kasten von starkem Eisenblech, unten mit Rost und Aschenbehälter versehen. Hier wird das Feuer angemacht; als Ofenthür dient ein sogenanntes Schiebergestell. Am Ende der Heizung geht der Rauch in zwei kurzen Röhren rechts und links ab, um dann in zwei langen Röhren erst wieder bis vornhin, und von da an in zwei gleich langen Rohren, und zwar oberhalb der ersten, wieder zurückzuziehen; diese zwei Rohre führen dann senkrecht bis zur Mitte des Dörrkastens, wo sie in einen liegenden Kanal (*t*) in der Dörre bis vornhin gehen, sich da vereinigen und sich in einen Mittelkanal vereinigt, wieder zurückziehen, dann in den senkrechten Kamin münden, welcher als ein Hauptrohr innerhalb des Dörrkastens hinaufgeht, und dann in einen Schornstein, oder ins Freie abgeleitet werden kann.

Unterhalb in dem Heizkasten sind rechts und links Oeffnungen angebracht, welche nach Bedürfniss durch einen Schieber mehr oder weniger geöffnet oder geschlossen werden können. Dieselben leiten während des Dörrens fortwährend trockene Luft unter und zwischen die Heizröhren, welche Luft hier sehr stark erwärmt wird und dann vorzüglich zum Dörren dient.

Diese liegenden Rauchrohre mussten früher beim Putzen, welches (je nach dem Heizmaterial) alle 8—14 Tage zu geschehen hat, immer auseinander genommen werden, wozu der Dörrkasten erst abgehoben wurde. Nach einer neuern Einrichtung sind die Rohre jetzt so eingerichtet worden, dass sie in die Wandung des Dörrkastens sowohl vorn wie hinten eintreten und hier mit leicht zu öffnenden und zu schliessenden Kapseln versehen sind. Diese vier Kapseln sind beim Ausputzen zu öffnen und die vier Rohre dann mit einem Wischer oder einem an einen Stock befestigten Besen zu durchfahren, dann der in den kleinen Verbindungsrohren befindliche Russ mit der Hand wegzunehmen, aus der Heizung aber mit einer einfachen Krücke Russ und Asche zu entfernen und die Dörre ist ganz ausgeputzt, ohne dass der Dörrkasten abgehoben zu werden braucht. Das Putzen des vorn zu öffnenden Mittelkanals ist sehr leicht und einfach, wenn man die Dörrhurden entfernt.

Auf dem Heizkasten obenauf sitzt der Dörrkasten auf; er wird durch Eisenstäbchen gehalten. Derselbe besteht an drei Seiten und oben aus einer doppelwandigen Blech-Umfassung, während eine hölzerne, mit Sturzblech aussen beschlagene Thür den Kasten und somit den Dörr-Raum abschliesst. Der Zwischenraum zwischen beiden Wandungen, der selbstverständlich unten geschlossen ist, bleibt ganz leer und die eingeschlossene ruhende Luft wirkt als schlechter Wärmeleiter.

Innerhalb dieser Umfassung des Dörr-Raumes befindet sich ein besonderes Gestell, das von den Umfassungen 0,03 m entfernt ist. Dasselbe enthält die eisernen Leisten, auf welchen die Dörrhurden ruhen, und besteht, wie die ganze Dörre, aus Sturzblech, welches bei jeder Schublade rechts und links durchbrochen ist, um eine grössere Circulation der Luft im Dörr-Raum zu befördern. Ein Boden aus dem



gleichen Material schliesst dieses Gestell nach unten hin ab und verhindert zugleich, dass irgend ein Gegenstand in den Heizraum hinabfallen kann; nach oben ist es offen.

Diese beiden Theile der Dörre sind leicht vom Heizkasten abzuheben, um jederzeit die Heizröhren nachsehen und etwaige Reparaturen vornehmen zu können.

Aus dem Innenraum der Dörre treten durch den oberen Doppelboden 2 mit einer Klappe abzuschliessende Rohre heraus, welche, wenn das Obst frisch in die Dörre gebracht wird, offen gehalten, später aber geschlossen werden können; dieselben leiten die überflüssigen Dämpfe kräftig ab.

Durch die untern Oeffnungen im Heizkasten tritt stets trockene Luft in den Heizraum; dieselbe steigt, da sie sofort an den Rohren, die sie umspült, sich sehr stark erhitzt, als heisse, trockene Luft durch den beschriebenen Zwischenraum zwischen der inneren Gestellwand und der Umfassung des Dörr-Raums in die Höhe und durchströmt dann von oben nach unten die sämmtlichen Schubladen, um durch die in der Thüre befindliche Oeffnung als mit Feuchtigkeit reich gesättigte Luft wieder aus der Dörre zu treten.

Bei dieser Dörre wird das frische Obst stets in die untersten Hurden gebracht und das abgetrocknete in die oberen. Es wird hier nicht das schon bald getrocknete Obst durch frisch eingebrachtes wieder angefeuchtet, indem die Feuchtigkeit des Letzteren nach unten abgeleitet wird, und der warme Luftstrom von oben nach unten sehr stark ist, wie mit einem an die Oeffnung in der Thür gehaltenen brennenden Span leicht nachgewiesen werden kann.

Langsames Heizen ist bei der überaus starken Wirkung dieser Dörre nicht genug zu empfehlen; beim Anbrennen ist kein Stroh oder derartiges, viel Rauch erzeugendes Material, sondern nur trockenes Holz zu verwenden. Ist das Feuer einmal angebrannt, so sind auch die Dimensionen der Rohre für den Durchzug vollkommen genügend. Am besten dörrt man mit trockenem Astholz, Lohkuchen oder Torf.

Die hohe Temperatur, welche sich mit wenig Heizmaterial ($1^1/_2$ bis 2 Pfd. Holz) hier erreichen lässt, übersteigt 80° R.; sie macht einestheils Vorsicht nöthig, damit nicht zu stark geheizt werde, anderntheils erklärt sie auch, dass es möglich wurde, in dieser Dörre Kuchen u. dergl. zu backen; eine Verwendung, die vielleicht noch weiter verfolgt werden könnte, indem die Dörre auch als Feldbackofen dienen und somit in Gartenhäusern, ausser ihrem eigentlichen Zwecke, manche nützliche Verwendung finden könnte.

Es möchte sich diese Dörre daher sowohl für den einzelnen Obstgutsbesitzer, wie zu gemeinschaftlicher Anschaffung von mehreren, die sie dann nach einander benützen, oder auch für Gemeinden, zum Ausleihen an die einzelnen Bürger empfehlen.

Schliesslich muss ich bemerken, dass zu der genauen Angabe, wie viel Centner oder Kilo Obst aufgeschüttet und in welcher Zeit ein gewisses Quantum Dörrobst geliefert werden kann, desshalb genaue Zahlen mangeln, weil sowohl das Obst, welches gedörrt wurde, nach Art und Sorte in Bezug auf Grösse und Feuchtigkeitsgehalt sehr verschieden war, zweitens weil sehr verschiedenes Heizmaterial angewendet, und drittens hier Nachts nicht fortgedörrt wurde. Ueberhaupt treffen gar selten die in dieser Richtung bei einer Dörre da oder dort gefundenen Zahlen in anderen Verhältnissen vollständig zu.



Da 50 Pfund Obst gewöhnlich, wenn gut in der Dörre aufgestellt, 18 bis 20 Quadratfuss Raum bedingen, so fasst die gewöhnliche Dörre ca. 40 Pfund Obst auf einmal, die grössere nahezu einen Centner Obst.

Aber da das Dörren sehr schnell geht, so können schon nach 3 bis 4 Stunden die in die Dörre gebrachten Früchte auf die Hälfte des anfänglichen Raumes zusammengebracht und die Hälfte der Schubladen neu eingefüllt werden, wodurch natürlich die Menge des in einem bestimmten Zeitraum gedörrten Obstes schon bedeutend vermehrt wird. Da die Obstsorten nun sehr verschieden dörren, so ist eine bestimmte Menge, die in einer gewissen Zeit gedörrt werden kann, nicht mit Genauigkeit anzugeben. So kommt z. B. beim Dörren von Zwetschen es ganz auf den Grad der Reife an; etwas am Stiel bereits gerunzelte Früchte dörren in zwei Drittel der Zeit, als solche, welche noch ganz frisch und glattschalig in die Dörre kommen.

Einige Erfahrungszahlen mögen hier auf die vielfachen Fragen, wie viel man Obst in einer bestimmten Zeit dörren könne, als Antwort dienen. In 13 Stunden (von 6 Uhr früh bis 7 Uhr Abends) wurden geschälte Aepfel, die theils geschnitten, theils ungeschnitten waren, fertig gedörrt; Birnen (geschälte) bedurften 20, Zwetschen 25 Stunden. Dagegen wurden Enzianwurzeln 2, und Gelbrüben (Möhren) in 3 Stunden, Runkelrüben, in Scheiben geschnitten, in 6 Stunden fertig gedörrt, und zwar so, dass sie von bester Qualität waren.

Eine am 19. August mit frischen Birnen, geschüttelten Grunbirnen, angestellte Dörrprobe ergab das Resultat, dass bei sehr geringer Torffeuerung in 14 Stunden diese frischen Birnen, und zwar unzerschnitten, vollständig gedörrt wurden.

Mannigfaltiges.

Einige Worte in Betreff der Zucht der Rosen in Töpfen. Zur Topfzucht eignen sich besonders schwachwüchsige Arten, worunter die Thee- und Bourbon-Rosen voranstehen. Wir versenden meistens nur junge kräftige Winterveredlungen in kleinen Töpfen um den Transport zu erleichtern. Diese Exemplare sind für den Liebhaber die vortheilhaftesten zur eigenen Zucht und müssen nach Ankunft in grössere Töpfe in gute nahrhafte Erde angepflanzt werden; nur wenn die Pflanzen mit Knospen versehen sind, ist das Verblühen abzuwarten. Ferner muss jeder Rosentopf nochmals in einen leeren, etwas grösseren Blumentopf gestellt und der leere Zwischenraum mit Sand, Moos etc. ausgefüllt werden. Diese kleine Manipulation bietet die Vortheile gleichmässiger Wärme sowie Feuchtigkeit und trägt viel zu freudigem Wachsthum bei. Der Standort für Topfrosen sei wo möglich ein östlicher oder westlicher.

Ueber Sommer vertragen die Rosen keine Zimmerluft. Man bringe sie anfangs Mai bis Ende September aufs Blumenbrett vor die Fenster oder überhaupt ins Freie an geschützten Standort. Beschnitten werden die Topfrosen im Frühjahr bevor sie treiben, etwa $^1/_3$ von der Länge jedes Zweiges, das schwache Holz und das mitten in der Krone entfernt man ganz; suche überhaupt nicht zu viele, aber kräftige Triebe zu bekommen und unterdrücke die schwachen ganz, ebenso wird jeder Zweig, der abgeblüht hat, auf $^1/_3$ seiner Länge eingekürzt. Das Begiessen geschehe im Frühjahr und Herbst Morgens, im Sommer Abends, aber nicht gleichmässig alle Tage, sondern nur, wenn die Erde sich trocken anfühlt, dann aber so nachhaltig, dass der ganze Topfballen durchnässt wird. Je heisser und trockener die Witterung, je durchgreifender muss begossen werden.

Ueberwintert werden solche Rosen in einem



trockenen Local bei 3° R. kalt bis 2° warm, viel mehr oder weniger schadet mit der Zeit. Die häufigsten Feinde der Topfrose sind die grünen Blattläuse und der Mehlthau; erstere sind in einem geschlossenen Raum durch Tabakrauch zu tödten, gegen letztere werden die Blätter mit Schwefelblüte überstreut und den 3. Tag darauf wieder abgewaschen.

W. Koelle, Rosenzüchter.

Zehn Sorten Stachelbeeren, welche sich zur Cultur im Grossen eignen. Deutsche Zuckerbeere, gelb, sehr reichtragend; *Willmington's Conqueror,* roth, sehr reichtragend; *Prinz Regent,* roth, sehr hart; *Hero of the Nile,* weiss, sehr reichtragend; *Général,* grün, sehr hart; *Nonpareille,* grün, sehr gut, reichtragend; *Jolly Minner,* roth, sehr hart; *Smiling Beauty,* sehr gut und reichtragend. (C. E.)

Offene Correspondenz.*

Herrn Obergtr. H . . . . l in P.pa: Brief folgt nächstens; fr. Gruss a. d. g. l. Haus. — Herrn Obergtr. I. Haase in Sct. P . . . . n: Cacteen und andere Succulenten können Sie von Fr. A. Haage in Erfurt und auch von H. Hildmann in Berlin, Schulstrasse 44, beziehen. Als gute Bezugsquelle von Gesträuchen und Zierbäumen kann ich Ihnen die Baumschule „Wilhelmshof" von E. Petzold zu Bunzlau in preuss. Schlesien und die Königl. Prinzl. Niederländischen Baumschulen zu Muskau O. L. (Preussen) nennen. — Herrn Handelsgtr. Heinrich in H.: Maiblumenkeime zum Treiben können Sie von L. Späth, Blumenzwiebelzüchter in Berlin, Köpnickerstr. 154, beziehen. Ein Verzeichniss dieser Firma war dem Heft 8 d. „Illustr. Gartenztg." beigegeben? — Herrn Landrichter R. in N . . . . . . g: Goldfischchen können Sie in jeder beliebigen Menge und zu jeder Jahreszeit beziehen von Luigi Gazzolo in München. — Herrn Kunstgtr. Frühauf in W . . n: Die Klage, dass die gefüllt blühenden Scharlach-Pelargonien, wenn in's freie Land gepflanzt, zwar üppig wachsen, aber wenig blühen, ist mir schon oft zu Ohren gekommen. Senken Sie künftighin die Pflanzen mit sammt den Töpfen in den Boden ein und Sie werden mehr Blumen und weniger Blätter bekommen. — Herrn Gutsbesitzer von B . . . . gg in H . . . . f: Empfehlenswerthe Frühäpfel, die Sie in jeder guten Baumschule finden können, sind: Früher Sperberapfel, Charlomowsky, Scharlachpepping, Böhmischer Rosenapfel, Virginischer Rosenapfel, Titowka, Frühapfel von Rouen, Gewürzcalvill, Cludius Schlotterapfel, Frühe Muskatreinette, Frass' Sommercalvill, Rigaer Birnapfel, Früher Margarethenapfel, Weisser Astrakan, Marmorirter Sommerpepping, Rivalscher Birnapfel, Braunschweiger Milchapfel, Sommerzimmtapfel. — Herrn Obergtr. Wild in F . . . . . . g: Verwenden Sie zu genanntem Zwecke künftighin *Iresine Hoveyi,* sie ist bei weitem schöner als *Lindeni* und *acuminata. Canna iridiflora Ehmanni* kann nicht genug empfohlen werden, sie ist namentlich in Einzelstellung auf Rasen von herrlichem Effekt. Leider ist ihre Ueberwinterung etwas schwierig und man thut gut, wenn man stets einige Exemplare in Töpfen unterhält, damit man nicht darum kommt. — Herrn Kunstgtr. Hüttig in D . . . . . n: Als ganz vorzügliche neue Gruppenpflanzen kann ich Ihnen empfehlen: *Begonia semperflorens (spathulata) rosea,* blüht ebenso reich, wie die typische Form, aber schön rosa. *B. semperfl. elegantissima,* eine elegante und ungemein reichblühende Pflanze. *Heliotropium Roi noir* und *Madame Vilgrain; Lobelia erecta „Silberblick"* und *Matador.* Von neueren und neuesten Scharlachpelargonien mit einfachen Blumen: *Concours régionale, Hofgärtner Stiegler, Professor Blazina, Madame Colson, Hofgärtner Jannack, Stadtgärtner Born, Theodor Lindauer, Lothar von Faber.* Mit gef. Blumen: *Boule des Hespérides, Mad. Léon Dalloy, M. Florentin, Noirot, Madame Louis Van Houtte, Stanislaus Malingre.* — Herrn G. Hafner, Gehilfe in D.: Die grossfrüchtige Wallnuss heisst: *Juglans regia macrocarpa* und die beliebte dünn- (weich-) schalige Nuss *Juglans regia tenera.* Einer Entschuldigung desswegen bedurfte es nicht. Leider kann ich Ihnen nicht weiter dienen, da ich mich mit Stellen-Ermittelungen nicht befasse. — Herrn Obergtr. Czermack in R . . . . g: Zu den frühesten Treib-Hyacinthen gehört die weisse römische *(Jacinthe Romaine).* Auf Ihre weitere Frage in Betreff des neuen patentirten „Rasenmähers" von Kr. & Comp. in W . . n diene Ihnen die Mittheilung, dass ich den Ankauf derselben, trotz der Anpreisungen nicht empfehlen kann. Ich habe das Instrument gründlich probirt und kann daher mit gutem Gewissen sagen, dass es für uns Gärtner nicht den geringsten praktischen Werth hat. — Herrn Johannes W . . . . ft in Langensalza: Für das Uebersendete besten Dank! Lass öfter von Dir hören. Herzl. Gruss. — Herrn Kunstgtr. Prassler in L . . . . . d (Bayern): Die türkischen Ranunkeln lassen sich auch treiben, nur muss langsam und vorsichtig dabei zu Werke gegangen werden. Zu diesem Zwecke legt man vom Sept bis Nov. 4—5 Knöllchen in ca. 10 cm weite Töpfe, lässt diese bis Frost eintritt im Freien und bringt sie nachher ins Haus, in eine Temperatur von 5—6° R. nahe an die Fenster.

* Wegen der vielseitigen Verspätung bittet um Entschuldigung d. R.



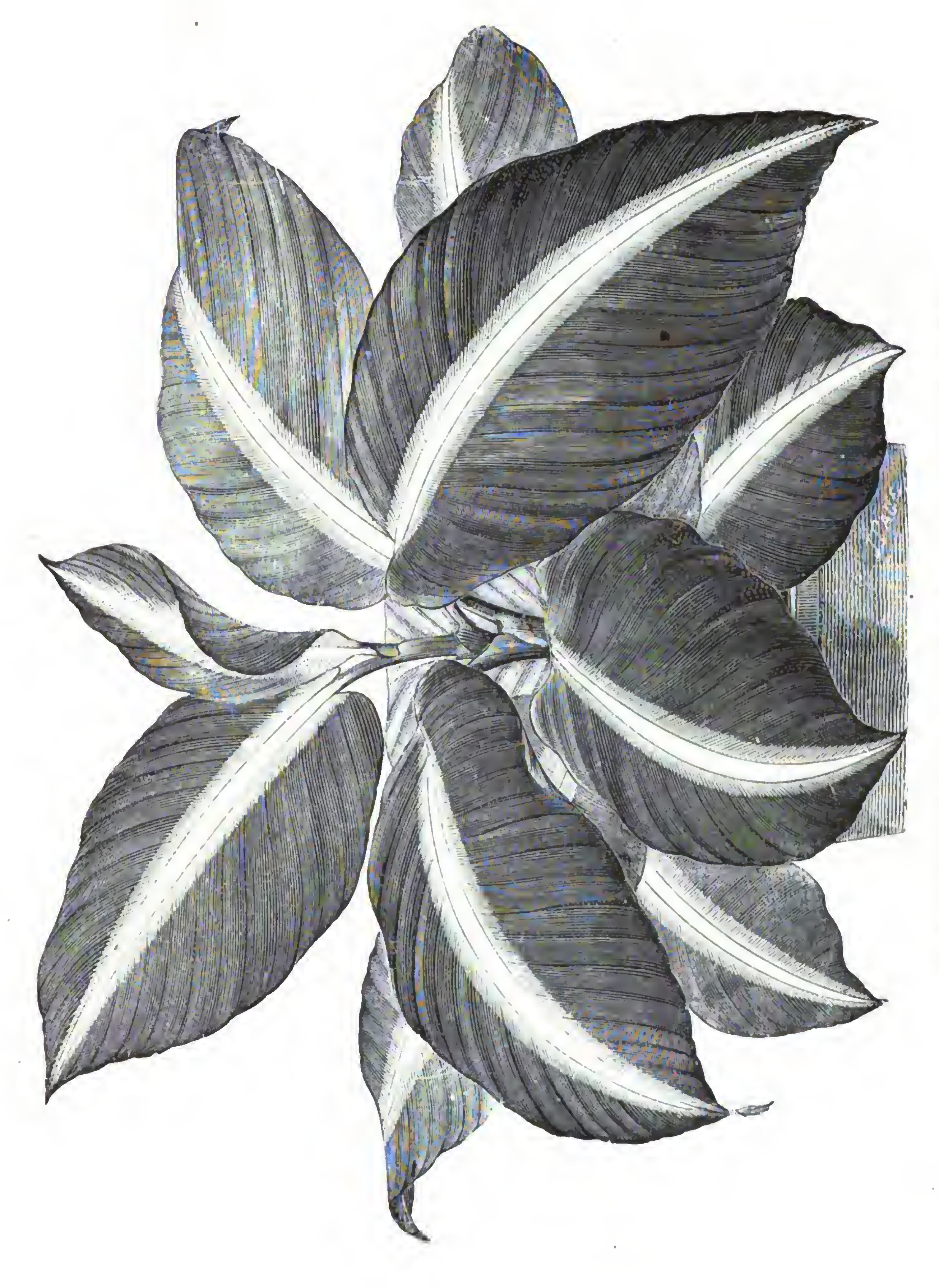


PELARGONIUM ZONALE PRINCESSE STEPHANIE.

P. De Pannemaeker pinx. et Chromolith. Gand.



HIBISCUS SCHIZOPETALUS.



DIEFFENBACHIA LEOPOLDII.

Pelargonium zonale Princesse Stéphanie.*

Taf. 31.

Unser verehrter Freund Pynaert-Van Geert in Gent, dem wir die Abbildung von dieser Novität verdanken, beschreibt sie als „eine ungemein reizende und äusserst reichblühende Varietät, die sich durch ungewöhnlich niedrigen Wuchs auszeichnet. Die Pflanze wird nämlich kaum 10—12 cm hoch und bildet einen dicht verzweigten Busch. Das Blattwerk ist klein und wird von den lebhaft rosafarbigen Blumendolden, die es kaum einige Centimeter überragen, fast ganz bedeckt. *P. Princesse Stéphanie* wird von keiner andern Sorte mit gefüllten Blumen in Betreff ihres zwergigen Wuchses übertroffen und ist desshalb ein schätzenswerther Zuwachs zur Zahl unserer guten Teppichbeetpflanzen." (Die uns gütigst gesendete Pflanze entspricht der Beschreibung vollkommen. R.)

Hibiscus Rosa sinensis schizopetalus.

Taf. 32.

Eine sehr hübsche Varietät** des bekannten *Hibiscus Rosa sinensis* L. mit gefransten, zurückgebogenen, orangerothen Petalen, von der Dr. Masters in „G. Chron." sagt, dass sie nach dem Bericht ihres Einführers, des Missionsgeistlichen J. A. Lamb, längs der Ostküste von Tropisch-Afrika ziemlich häufig vorkommt. Veitch behauptet, „dass sie eine Acquisition von grossem Werthe sei. Die Blumen haben zwar keine lange Dauer, aber die Blütenfolge geht so rasch von statten, dass die Pflanze während der Saison fast nie ohne Blume ist. Bei gut cultivirten Exemplaren beginnt der Flor im Mai und dauert bis November. Die Pflanze gedeiht am besten im Warmhause nahe dem Licht." Bei entsprechender Abhärtung wird sich *H. schizopetalus* während des Sommers wahrscheinlich gleich ihren Verwandten im Freien verwenden lassen. Will man das versuchen, so halte man die Pflanze während des Winters trocken, schneide sie im Frühjahre stark zurück, treibe sie im warmen Mistbeetkasten an und gewöhne sie allmählich an die Luft.

Dieffenbachia Leopoldi.

Taf. 33.

Unter den vielen aus Südamerika bisher eingeführten und in Europa aus Samen erzielten Dieffenbachien ist die dem König von Belgien zu Ehren benannte *D. Leopoldi* unstreitig die schönste. Aus dem kleinen Exemplar, das uns vor Kurzem zu Gesicht kam, konnten wir schliessen, wie herrlich eine voll entwickelte Pflanze aussehen mag. Die Blattzeichnung ist sehr hübsch. Man denke sich tiefgrüne, seiden-

---

* Kronprinzessin von Oesterreich.

** Planchon hält sie für eine wirkliche Species.



artig glänzende, länglich ovale Blätter mit einer breiten, elfenbeinweissen, an beiden Seiten der ganzen Länge nach weisslich bebandeten Mittelrippe, und man hat ein schwaches Bild von dem Aussehen der gut gebauten Pflanze. Sie gehört in das Warmhaus, verlangt viel Wärme, Feuchtigkeit, einen ziemlich grossen Topf mit guter Drainage und nahrhafte Erde.

Die temporären Gartenbau-Ausstellungen in Stuttgart 1881.

Mit der Gewerbe-Ausstellung in Stuttgart, welche im Mai d. J. eröffnet und am 9. Oktober geschlossen wurde, waren programmgemäss sechs temporäre Gartenbauausstellungen verbunden. Die erste und bedeutendste, von der wir in Heft 5, S. 113, berichteten, fand im April statt und die andern wurden in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September abgehalten. Bei der letzten Ausstellung dominirten natürlich das Obst, das Gemüse und die Weintrauben etc., während bei den vorhergegangenen Expositionen die Topfpflanzen, Coniferen, immergrünen Sträucher, Obstbäumen u. s. w. die Hauptrolle spielten. In allen Fällen wurde das Möglichste geleistet. Jeder Aussteller strengte sich nach Kräften an, den Anforderungen der Zeit und den Wünschen des Comités des Württ. Gartenbauvereins gerecht zu werden und es freut uns, constatiren zu können, dass die Leistungen der Exponenten sowohl von Fachmännern als von Laien die gerechte Würdigung fanden. Wenn auch Manches hätte anders sein können als es war, so sind nicht die Aussteller, sondern die Verhältnisse, mit denen zu rechten nicht unsere Aufgabe ist, schuld daran. Offen können wir übrigens sagen, dass die Gartenbauausstellungen in Verbindung mit dem schmucken Stadtgarten zu den glänzenden Erfolgen der Gewerbeausstellung, auf die das Land mit Stolz zurückblicken kann, sehr wesentlich beigetragen haben.

Ist es für Vorstände grösserer Gärtnereien keine kleine Aufgabe, sechs Mal des Jahres die besten Pflanzen aller Art wochenlang mangelhafter Pflege und der Oeffentlichkeit auszusetzen, so ist es noch schwieriger für die Handelsgärtner, namentlich für solche mit kleinerem Geschäftsbetrieb, derartigen Verbindlichkeiten, die ihre besten Verkaufspflanzen in Mitleidenschaft ziehen, nachzukommen. Wenn nun solche Männer trotzdem die grossen pekuniären Opfer, die ihnen dadurch erwachsen, und die mit dem eventuellen Gewinn in gar keinem Verhältniss stehen, freudig bringen, wie es in Stuttgart der Fall war, so ist dies ein sicherer Beweis von Uneigennützigkeit, resp. Liebe zum grossen Ganzen, die an und für sich schon grosse Anerkennung verdient. Dass dieser Faktor auch von massgebender Seite in Betracht gezogen wurde, beweist die ausnahmslose Genehmigung der vom Preisgerichte vorgeschlagenen Belohnungen.

Ein Bild des württembergischen Gartenbaues in seiner fortschrittlichen Richtung zu geben, wie wir es beabsichtigen, ist leider desshalb unmöglich, weil sich, sei es aus Theilnahmslosigkeit oder aus dem Bedenken, mit den Gärtnern Stuttgarts und Umgebung nicht erfolgreich concurriren zu können, nur sehr wenige Gärtner vom Lande — mit rühmlicher Ausnahme der Obstproduzenten — bei dem Wettstreite betheiligten.



Der Eindruck, den die temporären Ausstellungen in Stuttgart auf uns machten, kann kurz mit folgenden Worten ausgedrückt werden: Reichhaltigkeit im Ganzen und in den einzelnen Gattungen, Culturvollkommenheit in den meisten Fällen, Streben, dem höchsten Ziele nachzukommen, und edler Wetteifer in einzelnen Branchen. Dazu kommt, dass diesmal die Kleinen Grosses geleistet haben, was besonders hervorgehoben zu werden verdient. In der Blumenbinderei, welche bei der letzten Ausstellung den Lichtpunkt bildete, machte sich ein auffallender Fortschritt bemerkbar; anstatt der bisher gewohnten schablonenmässigen und schwerfälligen Blumengebilde begegnete man Arbeiten, die wegen ihrer Schönheit und ausserordentlichen Eleganz mit Recht die Bewunderung jedes Besuchers erregten. Die Stuttgarter Handelsgärtnersfrauen: Fischer, Pfitzer, Gumpper, Ulrich, Hausmann, Merz, Wagenblast, Bofinger können stolz auf ihre Meisterwerke sein. Ungerecht wäre es übrigens, wollte man nicht auch der Gebrüder Neubronner, Handelsgärtner in Neu-Ulm, gedenken, die ebenfalls reizende Bindereien lieferten und dafür die höchste Beurtheilungsziffer erlangten.

Grossartig war die Obst-, Gemüse- und Traubenausstellung. Sie zog sich von dem Eingange des Stadtgartens rechtwinklig links und rechts an den äussersten Seitenwegen, auf welchen die seitlich offenen Holzschuppen standen, fast der ganzen Länge des Grundstücks entlang, und es waren die Produkte nach den Gauverbänden (12) der Oberamtsbezirke des Landes aufgestellt, wobei der geographischen Lage und den climatischen Verhältnissen Rechnung getragen wurde. Die Zahl der Aussteller betrug 129. Die hervorragendsten davon waren: Die Kgl. Villagärtnerei Berg (120 Sorten Birnen, 83 Sorten Aepfel, 12 Sorten Pfirsiche, Tafelobst); die K. Küchengärtnerei Stuttgart (53 S. Birnen, 50 S. Aepfel, Tafelobst); das Pomologische Institut Reutlingen mit über 300 S. Aepfeln und 190 S. Birnen, systematisch geordnet; Binter & Eblen, Baumschulenbesitzer in Stuttgart, ca. 270 S. Birnen, 170 S. Aepfel (Tafelobst) und 70 Sorten Wirthschaftsobst nebst Trauben; die K. Akademie Hohenheim mit ca. 200 S. Aepfeln und 87 S. Birnen, systematisch geordnet; die Fürstl. Hohenzollern'sche Obstanlage Inzigkofen mit 95 S. Aepfeln und 53 S. Birnen; Frhr. v. Ellrichshausen in Assumstadt mit 59 S. Aepfeln, 67 S. Birnen; Frhr. v. Berlichingen in Jagsthausen mit 52 S. Birnen und 45 S. Aepfeln; Gärtner Müller-Stuttgart mit 52 S. Birnen und 36 S. Aepfeln; Ed. Föhr-Stuttgart mit 40 Sorten Birnen und soviel Aepfeln; Frhr. v. Brüssele-Heutingsheim mit 91 S. Aepfeln und 30 S. Birnen; Graf Adelmann in Hohenstadt mit 75 S. Aepfeln uud 30 S. Birnen, überdies mit Kartoffeln, Hopfen, Gemüse, Körnerfrüchten und Weidenruthen; Frhr. v. Sturmfeder-Oppenweiler mit 50 S. Aepfeln und 40 S. Birnen; Lilienfein, Landschaftsgärtner, Stuttgart, mit 60 S. Birnen und 30 S. Aepfeln; Frhr. v. Holtz-Alfdorf mit 63 S. Aepfeln und 20 S. Birnen. — Die hervorragendsten Aussteller von Trauben waren: Die K. Weinbauschule Weinsberg mit 150 S.; Frhr. v. Brüssele mit 64 S.; Binter & Eblen-Stuttgart mit 60 S. — Busse, Beerenobstschulenbesitzer in Cannstatt, stellte 50 Sorten Haselnüsse aus. Sehr schöne Sortimente von Gemüsen waren vorhanden von: der K. Weinbauschule Weinsberg, Wilhelm Pfitzer, Handelsgärtner, Stuttgart, beide auerlesen; Schultheiss Steegmüller in Frankenbach etc. — Die umfangreichsten



Kartoffelsortimente hatten: Steegmüller (50 Neuheiten, 110 ältere Sorten, 15 Delicatessesorten, 35 Wirthschaftssorten); Gebrüder Kienle-Horb, 80 Sorten; Stockmeyer-Lichtenberg, 62 Sorten vorzüglicher, auf ihren Stärkegehalt geprüfter Sorten.

Die Hauptmatadoren der temporären Ausstellungen waren die Herren: Hofgärtner Ehmann-Stuttgart, Müller-Cannstatt, Stiegler-Berg; ferner die Herren Handelsgärtner: W. Pfitzer-Stuttgart, Gebrüder Neubronner-Neu-Ulm und Baumschulbesitzer Gaucher-Stuttgart. Ehmann, Stiegler und Neubronner errangen die goldene Medaille; Müller, Pfitzer und Gaucher das Ehrendiplom. Ihre überaus reichen und kostbaren Pflanzenschätze, resp. Formbäume, deren Anführung des beschränkten Raumes wegen unmöglich ist, wurden allgemein bewundert; sie bildeten den Glanz- und Kernpunkt bei allen Ausstellungen.

Silberne Medaillen erhielten die Herren: Binter & Eblen für Erdbeeren, Kirschen, Stachel- und Johannisbeeren in grosser Vollkommenheit; für prachtvolles Obst und für eine selbstgezüchtete und verbreitungswürdige Pfirsichsorte. Hätte diese Firma auch noch Obstbäume ausgestellt, so würde ihr die goldene Medaille sicherlich nicht entgangen sein; Bofinger, W., für Palmen, Ficus, Gesnerien, Bindereien etc.; Eisele, Chr., für getriebene Rosen in Töpfen, Cineraria, Fuchsia, Korb mit Rosen; Ernst, G., für Aurikel und Primeln, Zonal-Pelargonien, Blattbegonien, Fuchsien, Gloxinien; Gumpper für Camellien, Zonal-Pelargonien, Blattbegonien, Topfnelken, Gloxinien, Cycas; Hausmann für Pelarg. Myosotis, Hortensien, Coleus, Lantana etc.; Lilienfein für Coniferen, Farnkräuter, Obst etc.; Schickler, C., für Bindereien von getrockneten Blumen und Gräsern, Remontantnelken, hochstämmige Rosen, Gladiolus etc.; Schneider, H., für Palmen, Hyacinthen, Lorbeerbäume, Freilandfarne, succulente Pflanzen, Epheu. Zonal-Pelargonien, Blattbegonien, Granatbäume in Blüte etc.; J. G. Fischer's Wittwe für Bindereien; Merz, G., für getriebene Rosen in Töpfen, engl. Pelargonien, Petunien, Calceolarien, Hortensien, Celosien, Heliotropium, Fuchsien; Ulrich für getriebene Rosen, Zonal-Pelargonien, Heliotropium, Celosien; Wagenblast für Camellien, Azaleen, Rhododendron, succulente Pflanzen, Petunien, Coniferen, immergrüne Sträucher etc. Sind sämmtlich Handelsgärtner von Stuttgart. Ferner: Gaudry, Hofgärtner, Stuttgart, für getriebenes Gemüse, überwintertes Obst und schönes Tafelobst; Wagner, Robert, für Gartenpläne; Hartmann, C., Baumschulenbesitzer in Ludwigsburg, für schöne hochstämmige Obstbäume und Coniferen; Koelle, C., Handelsgärtner in Ulm, für Pelargonium (grossbl.), Rosen, Petunien etc.; Pomologisches Institut Reutlingen für systematisch geordnete Obstsortimente; K. Akademie Hohenheim ebenfalls für systematisch geordnete Obstsortimente; Schultheiss Steegmüller für Obst, Gemüse etc.; Güterbesitzerverein Stuttgart.

Bronce-Medaillen wurden zuerkannt den Herren: Ed. Föhr, Hofjuwelier, für Cyclamen, Alpenpflanzen, Obst; Gebrüder Kienle in Horb; Müller, Gärtner der Villa Messina, Stuttgart; Mohl, Hauptmann a. D., für Begonien; Schmidt, Handelsgärtner in Aalen, für prachtvolle Nelken in Töpfen; Widmann, Handelsgärtner in Ellwangen, für Orangenbäumchen mit Früchten in Töpfen, Freilandfarne, eine Sammlung Pilze; Mauch, Handelsgärtner in Göppingen, für sehr schöne und vorzüglich cultivirte Azalea indica. Die Aussteller der rein landwirthschaftl. Produkte, denen die gleiche Auszeichnung zu Theil wurde, können wir des beschränkten Raumes wegen nicht anführen.

Oeffentliche Belobungen wurden nachstehenden Herren zu Theil: Bauer, Ch., Handelsgärtner, Cannstatt; Currle's Nachfolger (Uhlbach), Untertürkheim; Faiss, C., Handelsgärtner, Feuerbach, für Nelken; Dörr, Handelsgärtner, Stuttgart, für succulente Pflanzen verschiedener Art; Höchner, G., Stuttgart; Kast, Postmeister, Stuttgart, für Makropodenzucht (Zierfisch aus Japan) in Aquarien (interessant); v. Leutrum-Ertingen, Stuttgart; Merz, Fr., Handelsgärtner, Stuttgart; Sick, Gottl., Handelsgärtner, Stuttgart; Simminger, Handelsgärtner, Stuttgart; Warth, G., Handelsgärtner, Untertürkheim. Die Aussteller von rein landwirthschaftlichen Erzeugnissen sind hier ebenfalls nicht mit einbegriffen.. Zu bemerken ist, dass das Preisgericht bei der Beurtheilung der ausgestellten Gegenstände sehr streng zu Werke gieng und dass daher die von den Ausstellern errungenen Belohnungen wohl verdient sind.

Bei der letzten temporären Ausstellung im September waren als Preisrichter und Experten thätig: A. Beim Obst: Fritzgärtner, pomol. Wanderlehrer, Reutlingen, Hoser, Apotheker, Heilbronn, Roll, Baumschulenbesitzer, Amlishagen, Oekonomierath Ramm-Stuttgart. B. Bei Trauben: Hofrath Bossert-Stuttgart, Oekonomierath Mühlhäuser-Weinsberg, Gemeinderath Weckler-Reutlingen, Garteninspektor Schüle-Stuttgart. C. Bei Gemüsen, Sämereien, Kartoffeln, Pflanzen, Bindereien: Hofgärtner Ehmann-Stuttgart, Garteninspektor Hochstetter-Tübingen (leider während dieser Zeit plötzlich gestorben), Handelsgärtner C. Schickler-Stuttgart und der Redacteur dieser Blätter, der bei sämmtlichen Ausstellungen am Preisgerichte betheiligt und auf Vorschlag der K. Centralstelle zum Vorsitzenden der Gruppe I, „Produkte der Land- und Forstwirthschaft, Kunst- und Handelsgärtnerei“, ernannt war. Schliesslich noch die Bemerkung, dass die Herren Hofgärtner Stiegler, Inspector Fr. Lucas und C. Eblen (in Firma Binter & Eblen) zur Richtigstellung der falschen Obstnamen berufen wurden.

Verwendung der niedrigen wurzelechten Rosen.

Die niedrigen wurzelechten Rosen aus den Gruppen der Remontante-, Noisette-, Bourbon-, Bengal-, Lawrence- und Theerosen, welche vom Juni bis zum Herbste blühen, wesshalb sie auch oft mit dem gemeinschaftlichen Namen Monatsrosen bezeichnet werden, obgleich man als solche nur die chinesische oder Bengalrose zu betrachten hat, eignen sich besser zur Bepflanzung kleinerer Gruppen, und zwar mit Rücksichtnahme, dass sie im Winter bedeckt werden müssen. Viele der echten Noisetterosen pflegen bei nahrhaftem Boden und hinlänglichem Winterschutz eine ziemliche Höhe, oft bis 2,50 m, zu erreichen und besitzen die Eigenschaft, mit kleinen Blumen in grossen Büscheln zu blühen, welche auf den Spitzen starker, langer Sommertriebe erscheinen, wesshalb sich die meisten auch mehr zu gruppenartigen kleinen Beeten eignen, indem man nur 3—5, am besten recht verschiedenartige Sorten zusammenpflanzt. Die mässiger wachsenden Sorten, welche, zumal wenn sie auf nicht zu fettem Boden stehen, in einer Höhe von 60—90 cm gehalten werden können, eignen sich auch zur Bepflanzung grösserer Beete. Werden



einzelne Triebe zu hoch, so entspitzt man sie, oder bindet sie nieder, bevor die Knospen sich färben. Auch empfiehlt es sich, 20—30 cm über der Bodenfläche ein weitmaschiges Drahtgeflecht — am besten von galvanisirtem Eisendraht — entweder auf Holzpfählen oder, was dauerhafter ist, auf Eisenpfählen zu befestigen, unter welchem man die Rosentriebe gleichmässig vertheilt, so dass die Seitentriebe, welche nur Blumen bringen, durchwachsen können.

Diejenigen Sorten der Noisetterosen, welche durch Kreuzung mit der Theerose entstanden sind, daher auch durch grössere Blumen von den andern ganz abweichen, als z. B. die schöne dunkelgelbe *Bouquet d'or*, die ebenfalls gelbe *Ophirie* und *Solfatare* und ähnliche Sorten pflanzt man lieber allein auf kleine Beete, oder man kann auch höhere Noisetterosen damit umgeben. Am prächtigsten entwickeln sich aber diese Sorten auf Hochstamm veredelt. Zugleich sei noch bemerkt, dass diese Theehybriden empfindlicher sind, als die echten Noisetten und daher eines sorgfältigen Winterschutzes bedürfen.

Die Bourbonrosen bilden zuweilen ebenfalls Büsche von 2 m Höhe, bleiben aber gewöhnlich niedriger und eine Anzahl Sorten eignen sich vorzüglich zu Beeten. Unter allen steht die prächtige und allbekannte fleischfarbig weisse *Souvenir de la Malmaison* obenan; sodann die der *Malmaison* ähnliche *Emotion* und *Reine des Vierges*; die hellrothe, am dankbarsten blühende *Hermosa*; *Louise Odier*, leuchtendrosa; *Mistress Bosanquet*, fleischfarbig weiss; *Catherine Guillot*, purpurrosa; *Mademoiselle Blanche Lafitte*, klein, fleischfarbig weiss, sehr reichblühend. Da der Wuchs der Bourbonrose meistens etwas dünn und sparrig ist, so füllt man die damit bepflanzten Beete am besten dadurch, dass man sich ebenfalls eines Drahtgeflechtes bedient. Bei dieser Verwendung sollten jedoch nicht verschiedene Sorten untereinander gepflanzt werden; allenfalls kann man zur äussersten Reihe eine andere Farbe nehmen.

Von den Remontanterosen lässt sich eine ganze Anzahl in gleicher Weise wie die Bourbonrosen verwenden; z. B. *Auguste Mie*, glänzendrosa; *Jean Rosenkranz*, leuchtend corallenroth; *John Hopper*, prächtig feurigrosa; *Jules Margottin*, hellleuchtend kirschroth; *La France*, lilarosa, eine der dankbarst blühenden werthvollsten Gruppenrosen; *La Reine*, rosa; *Prince Camille de Rohan*, sammetig, schwarzcarmoisin mit blutroth; *Pierre Notting*, schwärzlichroth mit violett; *Sénateur Vaisse*, dunkelsammetig carmoisin etc.

Unter den Noisetterosen ist es besonders die glänzend carmoisinrothe und durch rasches Wachsthum und reiches Blühen sich auszeichnende *Fellenberg*, die sich zur Massenpflanzung eignet.

Die werthvollsten zu niedrigen Rosenbeeten, zur Bepflanzung von Arabesken, Einfassung von Rosengruppen sind die eigentlichen Monatsrosen, auch Semperflorens-, Bengal- und Chinenserrosen genannt. Stehen auch ihre flatterigen, halbgefüllten und schwachriechenden Blumen andern Rosen bedeutend nach, so sind sie in einiger Entfernung doch immerhin schön. Für die Landcultur sind aber nur wenige geeignet und gerade die schönsten sind es, welche, obgleich ebenfalls unter guter Bedeckung aushaltend, dennoch kein volles schönes Beet bilden. Die beste und auch am meisten verbreitete ist die gemeine Monatsrose, wovon es eine kleinblumigere blasse (*R. semperflorens pallida*) und eine dunklere mit grösseren gefüllteren Blumen (*R. semperflorens*



centifolia) gibt. Letztere ist vorzuziehen und ebenso hart. Im nördlichen Clima verlangen sie ebenfalls guten Winterschutz, frieren dennoch oft bis auf den Boden zurück, treiben aber sehr gut wieder aus und blühen nur etwas später. Um ein niedriges Beet mit gleich hohen Pflanzen zu bekommen, ist es nöthig, sie mittelst hölzernen Haken niederzuhaken und keinen starken Trieb aufkommen zu lassen. Ausser *semperflorens pallida* und *centifolia* empfehlen sich zur Landcultur vor allen noch *Cramoisi supérieur*, dunkelroth, *Ducher*, weiss, *Fabvier*, *La fraîcheur*, *Gloire de Rosomène* und andere. Die kleinen interessanten Lawrenceröschen *(R. indica minima* oder *Lawrenceana)*, welche selten höher als 20 cm werden, kann man auf besondere kleine Beetchen pflanzen, oder man benutzt sie als Einfassung um andere Rosenbeete. Trotz guter Bedeckung frieren sie leider bei uns meistens bis auf den Boden zurück, treiben gerne wieder aus, wenn die Wurzeln nicht vom Frost berührt worden sind.*

Die Theerosen, obgleich zu den schönsten Rosen gehörend, sind doch für die Landcultur wegen ihrer Zartheit vou geringer Bedeutung, und obschon sie nicht sehr hoch werden, so eignen sie sich nicht zu ganz niederen Gruppen, indem beim Niederhaken die an den schwachen Stielen sitzenden grossen Blumen auf der Erde liegen und vom Regen und Giessen beschmutzt werden würden; sie eignen sich daher mehr zur Einzelpflanzung. Die meisten derselben entwickeln ihre Blumen am vollkommensten und schönsten, wenn sie auf Hochstamm veredelt sind. Die wenigen dauerhaften Sorten, welche in wurzelechtem Zustande zur Bepflanzung von Beeten geeignet sind, blühen auch nur dann gut, wenn diese recht geschützt, sonnig und möglichst trocken — etwa an einer Mauer — gelegen sind. Die vorzüglichste und fast noch unübertroffene ist die herrliche *Gloire de Dijon* (auch vielfach zu den Noisetterosen gerechnet). Ausserdem sind die geeignetsten: *Adam*, *Devoniensis*, *Homère*, *Madame Bravy*, *Madame Falcot*, *Niphetos*, *Sombreuil*, *Triomphe de Luxembourg* u. a. m.

Beispielsweise will ich noch einige Rosen anführen, welche sich zu einer immerblühenden niedrigen Gruppe besonders gut eignen. Zum mittleren Theile des Beetes wähle man *Souvenir de la Malmaison;* um diese pflanzt man einen Ring von *Hermosa* und als Einfassung benützt man die kleine *Lawrenceana*, *semperflorens*, *Fabvier* oder *Cramoisi supérieur*. Noch einen besonderen Effekt gewährt diese Gruppe, wenn man als Mittelpunkt eine hübsche Pflanze von *Araucaria imbricata*, *Thuja aurea* oder dergleichen anbringt. Zu einer hochwachsenden Gruppe, bei welcher *Gloire de Dijon* oder *Général Jacqueminot* den mittleren Theil einnehmen soll, wählt man als Einfassung *Cramoisi supérieur* oder *Fabvier*. Eine ganze Gruppe von *Cramoisi supérieur* mit *Lawrenceana* eingefasst, macht sich ebenfalls sehr gut.

Langensalza, im September 1881. **Johannes Wesselhöft.**

---

* In hiesiger Lage halten sie unter einer Tannenreisigdecke stets gut aus. R.

Die Cultur der grossblumigen Pelargonien.

Jüngst kam mir ein neues, für Laien bestimmtes Werk über Blumencultur in die Hände und fand ich darin meine Lieblinge, die grossblumigen Pelargonien, mit den Worten: „diese Pflanze eignet sich nicht für Zimmer-Cultur“ so discreditirt, dass ich mir nicht versagen kann, meine Culturmethode, welche die eines Laien ist, mit dem Bemerken zu veröffentlichen, dass sich dieselbe gut bewährt und fast gar keine Verluste herbeigeführt hat.

Ich benütze verschiedene Erdarten und mische für die Anzucht 1 Theil Gartenerde, 1 Theil Lauberde und 2 Theile Flusskies. Nachdem die Stecklinge angegossen sind, werden sie bei Sonnenschein 1—2 Tage leicht beschattet, hierauf aber der Sonne wie der Luft so viel als möglich ausgesetzt. Geschieht die Anzucht im Freien, dann ist die Nässe unbedingt abzuhalten. Die Stecklinge bewurzeln sich bei solcher Behandlung sehr bald und gehen kaum 5% zu Grunde. Die jungen, gut bewurzelten Pflanzen werden eingestutzt und in kleine, niedrige Töpfe gepflanzt in eine für die Ueberwinterung besonders geeignete Mischung von 2 Theilen Gartenerde, 1 Theil Lauberde und 2 Theilen Flusskies. So lange als möglich, setze ich die Pelargonien der Luft aus, die ich ihnen auch im Winter an frostfreien Tagen zu Theil werden lasse. Anfangs März stelle ich sie in südlich gelegene Fenster und pflanze sie, sobald sie lebhaft wachsen, in 12 cm hohe und ebenso weite Töpfe mit einer Mischung von 1 Theil Gartenerde, 1 Theil verrottetem Kuhdünger, 2 Theilen Lauberde und 2 Theilen Flusskies, worin sie sich vorzüglich schön entwickeln und neben üppigem Blattwerk prächtige Blütendolden ausbilden.

Nachdem ich im Vorstehenden das Verfahren eines Laien geschildert habe, dem keine Glashäuser zur Verfügung stehen, kann ich mir nicht versagen, eines deutschen Züchters, des Herrn Lehmann, Camenzer-Strasse in Dresden, zu gedenken, der sich um die Neuzüchtung grossblumiger Pelargonien sehr verdient gemacht hat und desshalb den Dank aller Freunde dieser schönen Pflanzengättung verdient. Die Anerkennung für seine Leistungen ist Herrn Lehmann sogar von höchster Stelle aus zu Theil geworden, indem derselbe für seine herrliche Neuheit *Kaiserin Augusta* ausser mit einem schmeichelhaften Begleitschreiben auch durch ein Geschenk von Ihrer Majestät der deutschen Kaiserin ausgezeichnet wurde. Als eine weitere, besonders hervorragende Lehmann'sche Züchtung hebe ich die *Deutsche Perle* hervor, die sich durch compakten Wuchs, reiche Blühbarkeit und namentlich durch enorme Dolden weisser Blumen auszeichnet. *Königin Carola,* fleischfarbig, gefranst, *König Johann,* besonders reichblühend und grossblumig, *Marlitt, Julius Otto* und *Prinz Friedrich August* verdienen ebenfalls besonders hervorgehoben zu werden.

Aber auch die renommirten Firmen W. Pfitzer in Stuttgart und C. Platz & Sohn in Erfurt haben reiche Sortimente grossblumiger Pelargonien aufzuweisen; aus dem Pfitzer'schen hebe ich an erster Stelle das unübertreffliche *L'Ukraine* hervor, eine reichblühende Pflanze mit wirklich colossalen Blumen, die Farbe ist blauviolett mit dunklen Sammetflecken und hellem Rande; ausser mir hielten auch alle Kenner, die mein Sortiment in Blüte sahen, dieses Pelargonium für das distincteste. Besonders



erwähnenswerth sind noch: *Triomphe de St. Mandé*, *Mabel*, *Ferd. Grünwald*, *Balthazar* und die beiden fast rein weissen *Mad. Chr. König* und *Duchess of Bedford*.

Aus dem reichen Sortiment von C. Platz & Sohn in Erfurt hebe ich als schönste Sorten *Prince of Pelargonium*, *Lord of the Isles*, *Mad. de Lamoricière*, *Schneeball*, *Sans pareil*, *Non plus ultra* und *Valesquiez* hervor.

Wilhelm von Daacke, Osterode a. Harz.

Farnwand und Farnsäule.*

Farnkräuter, sowohl jene des Gewächshauses wie auch jene des Freilandes, sind jetzt sehr Modesache. Es ist durchaus nicht gleichgiltig, wo und wie eine gewählte Sammlung dieser Modepflanzen aufgestellt wird, denn immer müssen wir bei Decoration des Gartens mit nicht durch ihre Blüte hervorragenden Gewächsen dahin arbeiten, dem Blatte Vollentwicklung und der ganzen Pflanze den effektvollsten Standpunkt zu gönnen. Dies wird am sichersten durch Aufbau von Farnwänden und Farnsäulen erreicht. Erstere können recht gut an einer nördlich, nordöstlich oder nordwestlich gelegenen Mauer angebracht werden und es lassen sich solche Farnwände theils in Gestalt einer mit Farnkräutern dicht bewachsenen Felsenwand — wo also mehr der Natürlichkeit Rechnung getragen wird —, theils in gekünstelter Form zur Ausführung bringen. Natürlich gehaltene Farnwände müssen einen felsenähnlichen, grauen Untergrund haben, von dem sich das helle Grün der Farne recht schön abhebt. Man baut sie durch Aufthürmung und Verbindung flechtengrauer, theilweise bemooster Waldsteine so senkrecht als möglich bis zur Höhe von 3—4 m auf und sorgt, durch Anbringung unregelmässiger Spalten, Lücken und Zerklüftungen, für die zur Aufnahme der Farnkräuter bestimmten Pflanzlöcher, welche für kleinere Arten eine Tiefe von mindestens 15 cm haben müssen, für die hochwachsenden, grösseren Species aber nicht unter 30 cm haben dürfen. Dass man am Grunde kleine Löcher zum Abzuge der überflüssigen Feuchtigkeit bei starken oder anhaltenden Regengüssen anbringen müsse, ist wohl Jedermann einleuchtend.

Die Erde für Farne in diesen Löchern sei im Allgemeinen eine leichte, humöse Walderde, aus der Verwitterung von Baumlaub und Nadeln entstanden, mit reichlicher Beigabe von feinem Sande. Wo Haideerde und Torf zu haben, ist eine Mengung letzterer beiden Erdarten mit Sand oder mit Walderde für mehrere Species weit angezeigter; auch sei hier erwähnt, dass grössere, auf der Erde wachsende Farne mit einer schwereren Erde vorlieb nehmen, während die auf Felsen und in deren Zerklüftungen wohnenden kleinen Farnkräuter zu ihrer Vollentwicklung unbedingt einer leichten, sandig humösen Erde bedürfen. Die Einpflanzung der Farne nehme man im zeitigsten Frühjahre, kurz vor der Entwicklung der Wedel vor; ich glaube die Erfahrung gemacht zu haben, dass sie zu dieser Zeit eher eine Wurzelverletzung

---

* Aus: „Die Felsen in Gärten und Parkanlagen" von Geschwind. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.




überstehen. So sind mir viele Exemplare von *Pteris aquilina* L., die ich im Herbste pflanzte, erst im Juni des nächsten Jahres und dann sehr kümmerlich ausgetrieben, wogegen einzelne im Frühjahre während der Wedelentwicklung gegrabene Exemplare derselben Species, welche ich obendrein noch zwei Wegstunden weit transportiren musste, freudig weiter gewachsen sind.

Beim Einpflanzen lege man Grobsand, Steinchen, Holzkohlen, Torfmull u. dgl. auf den Grund der Grube, setze auf diese Schichte unmittelbar die Wurzel des Farns und füttere dann den übrigen Raum des Pflanzloches mit leichter Erde aus, so zwar, dass noch 6 cm Erde über den Wedelknospen lagert, worauf man das Ganze mittelst der Brause tüchtig angiesst. Wohl besser ist es, auf den Grund Wald- oder Torfmoos zu legen und auch die Erde mit zerhacktem Moos zu mengen. Belegt man die Mooslöcher noch obendrein mit einer Platte lebenden Mooses, welches die Feuchtigkeit regulirt, dann lässt — sofern man das überaus nöthige tägliche Giessen und Bespritzen der Gesammtanlage bei trockenem Wetter nicht versäumt — der Wuchs und die Schönheit der Farne nichts zu wünschen übrig. Selbstverständlich wird das Giessen gegen die Ruhezeit moderirt. Die abgestorbenen Wedel sommergrüner Arten schneide man nur dann ab, wenn sie vollständig vertrocknet sind.

Es ist mir auch gelungen, exotische Farne, die man sonst für sehr zärtlich hielt, während der heissen Sommermonate auf den in Rede stehenden Wänden zu cultiviren, und hebe ich hervor, dass solche Farne der ganzen Anlage eine ungewöhnliche Zierde verleihen. Es ist auch durchaus nicht nöthig, derlei Farne der wärmeren Zone auszupflanzen, man kann sie sammt den Töpfen, in welchen sie stehen, in Pflanzlöcher versenken, wobei man die Vorsicht gebraucht, den Topfrand durch Auflegen von Waldmoos zu verdecken. Gut ist es, die Töpfe weder in Erde noch in Moos zu versenken, sondern mit Moos zu umfüttern, welches das Austrocknen des Topfballens verhindert, ohne die Manipulation in irgend einer Weise zu hemmen.

Entsagt man bei Anlage von Farnwänden von vornherein jeder Natürlichkeit und hat nur die Kunst vor Augen, was in kleinen Haus- und Schmuckgärten oft der Fall sein dürfte, so kann man eine Wand von Tufsteinen oder anderem, allenfalls bunten Gefässen aus gebranntem Töpferthon herstellen. Letztere können in Topf- oder Nischen-, in Schalen- oder Muschelform angefertigt werden und müssen Löcher zum Anheften, sowie am Grunde auch Oeffnungen zum Abzug des Wassers haben. Derlei, zur Aufnahme von Farnen bestimmte Gefässe können in Form und Grösse, in Qualität und äusserer Ausstattung selbstverständlich ungemein variiren, sie können glasirt und unglasirt (roh), auch mannigfach gefärbt sein, doch würde ich der aschgrauen, rothbraunen und blaugrauen Farbe, schon des Contrastes wegen, den Vorzug einräumen. Auch Holzschwämme, ausgehöhlt, mit Lack überstrichen und verkehrt, d. h. mit der Flachseite nach oben, aufgehängt, können zur Aufnahme kleinerer Farne dienen. Wird eine grössere Wandfläche mit solchen Ornamenten bekleidet, so dürfte es gerathen sein, die Verkleidung so zu machen, dass von dem Untergrund der Mauer selbst nichts zu bemerken wäre. Dies wird am leichtesten dadurch bewerkstelligt, dass man regelmässig-quadratische, etwa 30 cm dicke Tafeln von gutem Thon ausbrennen lässt, in deren Mitte die nischenförmige Aushöhlung zur Aufnahme der Farne sich befindet. Derlei Platten kann man vermittelst Haken an die Mauer



hängen, allenfalls mit zwei Eisennägeln befestigen. Solchergestalt können auch Bretterwände, selbst Lattenzäune u. dergl. verkleidet und der unschöne Anblick von so manchem alten Gebäude gemildert, wo nicht ganz gehoben werden.

Holzwände lassen sich mit Moos verkleiden, welches durch Nägel festgehalten wird. Man wähle dazu das auf flachen Steinen wachsende, kurze Moos, welches sich leicht in grossen Platten abschälen lässt. Diese Art von Decoration empfiehlt sich dann, wenn man kleine Farne in Holzgefässen oder Holzschwämmen cultivirt und an die Bretterwand anhängt. In Ermangelung von Waldmoos kann auch Baumrinde oder Korkholz zur Wandverkleidung zwischen den Nischen benützt werden. Ich habe in meinem Garten eine ziemlich hohe Lehmwand durch Abgrabung gewonnen, welche ich mit Moos tapezirte. In hie und da angebrachte Löcher pflanzte ich Farne — einzelne, seltene, sammt den Töpfen in den Löchern bergend — und habe so eine Farnwand von seltener Frische und Schönheit gewonnen. Das tägliche abendliche Bespritzen der Wand hält Farne und Moos frisch, grün und gesund. Ueber das Arrangement nur so viel, dass man kleine und grosse Farne nicht bunt durcheinander stelle, sondern ein gewisses System beobachte; ich empfehle in erster Linie für Farnwände nur klein- und schwachwüchsige, nicht über 30 cm hoch werdende Arten. Will man auch starkwüchsige Species nicht entbehren, so pflanze man sie am Fusse der Wand ins freie Land und vertheile die übrigen dergestalt, dass sich die kleinsten Sorten in der Mitte und am Obertheile der Farnwand befinden.

Farnsäulen können, in Gestalt von Felsspitzen an schattigen Orten, unter Bäumen u. dgl. aufgestellt, nicht verfehlen, dem kleinsten Gärtchen einen besonderen Liebreiz zu gewähren. Sie sind leicht herzustellen, wenn man Mörtelmauerung zu Hilfe nimmt und die Pflanzlöcher aufspart. Will man die Mauerung umgehen, so lässt sich eine, dann freilich etwas kegelförmige Farnsäule dadurch bilden, dass man graue, moosige oder mit Flechten überzogene Waldsteine in immer engere, nach oben zu von 15 zu 15 cm abnehmenden Kreisen aufeinander thürmt und mit Erde, sowie mit lebendem Waldmoos verfugt, und zwar dergestalt, dass das Ganze, wenn mit Farnen bepflanzt, eine compakte Felsnadel bildet. In vielen Fällen wird man weit besser wegkommen, wenn man unregelmässig abgerundete Beete mit Steineinfassung herstellt und solche Beetchen, deren jedes selbstverständlich einen mindestens 15 cm breiten Erdrand haben muss, in welchen man die Farne pflanzt, eines über dem andern aufsetzt. Die Einfassungssteine des ersten, untersten Beetes, welches dem grössten Drucke ausgesetzt ist, müssen gross sein und zur Hälfte in die Erde eingelassen werden; auch gebietet die Vorsicht, dass jede nachfolgende Steinschichte mindestens bis zu einem Dritttheil ihrer Höhe in die Erde des ihre Unterlage bildenden Erdbeetes gebettet werde, um dem ganzen Baue die nöthige Festigkeit zu verleihen. Beliebt sind Farnsäulen von Tuffsteinen ausgeführt, die auch aus einem Stücke gemeisselt oder bis zur gewünschten Höhe — nicht unter 3 m — zusammengekittet zu werden pflegen. Dass solche Prachtstücke nur für gezierte und gekünstelte Gärten, keineswegs aber in den Park passen und auch hoch im Preise stehen (schöne Stücke kosten zuweilen bis 400 Mk.), ist so manchem Gartenfreunde bekannt.

Unter dem Namen Farnsäule sehen wir oft in Ausstellungslokalen Steingebilde, die nichts weniger als säulenähnlich aussehen, vielmehr einem mehrseits durchbrochenen



kleinen Felsen ähneln. Sie werden von Tuffsteinen oft sehr zierlich aufgebaut und geschmackvoll decorirt, sollten aber richtiger „Steinpartie mit Farndecoration" benannt werden.

Man kann auch Holzsäulen durch angehängte, halbkreisförmige Thongefässe bekleiden und mit Farnkräutern schmücken. Derlei Thongefässe werden, ähnlich den Hohlziegeln angefertigt, scharf gebrannt, allenfalls glasirt und an die Holzsäule genagelt; sie müssen sehr exact angefertigt werden und alle von gleicher Grösse sein, wenn sie die Säule, ohne Zwischenräume sehen zu lassen, nach allen Richtungen umschliessen sollen. Derlei aufgeputzte und gekünstelte Farnsäulen stellt man am besten in die Mitte eines kreisrunden Schattenbeetes, das mit Vinca-Epheu und andern schattenliebenden Gewächsen vollgefüllt wurde. Man wähle nur die kleinsten, feinsten Farne für derlei Gebilde und sorge durch tägliches Bespritzen der Säulen für genügende Feuchtigkeit des Bodens und der Luft.

Uebrigens lässt sich auch aus plastischem Thon eine 3 m hohe Säule bilden, wenn man als Stütze einen 10 cm dicken Holzpfahl mit abwechselnd gestellten Quersprossen in die Erde rammt und an dieses Holzgestell den bindenden Lehm fest andrückt, dann trocknen lässt, endlich Pflanzlöcher ausscharrt und das Ganze dicht mit Moos umkleidet. Wird alles dies gut ausgeführt, so kann selbst der gewiegteste Kenner den Ursprung dieser jahrelang haltenden Farnsäule nicht errathen.

Etiquetten zu Gartenzwecken.

Unter den Aufgaben, welche auf dem Programm des Congresses der Botaniker in Brüssel v. J. standen, befand sich auch eine Beschreibung der besseren Systeme von Etiquetten für bot. Gärten, Parks, Gartenbauschulen und Luxusgärten. Es gibt wenig Probleme, welche den Scharfsinn der Erfinder gärtnerischen Materials mehr angeregt haben. Es handelt sich in der That darum, einen leichten und doch starken und billigen Stoff zu finden, dem man alle Arten von Zeichen und Einschnitten geben kann und welcher zugleich allen atmosphärischen Einflüssen Trotz bietet. Die Etiquetten müssen verschieden sein, je nachdem sie für Baumschulen, Versendung von Pflanzen, pomologische Ausstellungen, wissenschaftliche Sammlungen, Obstgärten, öffentliche Parks u. s. w. verwendet werden. Auch hat man alle Mittel versucht, um dem Gedächtniss des Gärtners und Botanikers zu Hilfe zu kommen. Wir lassen alle schnell die Reihe passiren, indem wir die Vor- und Nachtheile eines jeden der angewendeten Stoffe anführen wollen:

1) Holz-Etiquetten. Das Holz in dünnen Streifen von verschiedener Länge und Breite geschnitten und auf einer Seite glattgehobelt, leistet grosse Dienste wegen seiner ausserordentlichen Billigkeit und verhältnissmässigen Dauerhaftigkeit, wenn es mit einem Anstrich bedeckt wird, auf dem man dann mit einem gewöhnlichen Bleistift schreiben kann. In Frankreich wird dieses Etiquette hauptsächlich von Baumschulbesitzern und Gärtnern zu ihren Versendungen gebraucht, da hier vor allem der Kostenpunkt ins Auge gefasst werden muss.



2) Bleiplättchen. Aus dünnen Bleitafeln lassen sich leicht Plättchen von allen Grössen herausschneiden, die man dann mit einem Metalldraht aufhängt oder auch wie ein Band um den Ast herumrollt, nachdem man mit besonderen Werkzeugen eine mit einem Catalog oder Buch correspondirende Nummer darauf geschlagen hat.

3) Gebrannter Thon. Wird in England, wo solcher solid hergestellt wird, sehr häufig angewendet. Vor dem Brennen werden die Namen eingedrückt oder mit einer besonderen Tinte aufgeschrieben und mit kieselsaurer Pottasche überstreut. Diese Etiquetten, obwohl unzersetzbar, sind doch etwas unbehilflich und mehr oder weniger leicht zerbrechlich.

4) Emaillirtes Eisenblech mit gemalten und eingebrannten Aufschriften ist ein leichtes, elegantes und unzersetzbares Produkt, aber der Email verbindet sich nicht innig mit dem Eisenblech und unter dem Einflusse verschiedener Temperaturen bekommt er Sprünge und fällt ab.

5) Porcellan. Die Schrift wird, wie bei dem emaillirten Eisenblech, eingebrannt, doch ist der Preis ein hoher und das Produkt zerbrechlich.

6) Gewöhnliches Bein und Elfenbein. Die Abfälle von Fabriken von Beingegenständen werden angewendet, indem man mit einer Tinte, die aus $^9/_{10}$ Wasser, $^1/_{10}$ Silbernitrat und ein wenig Tusche zusammengesetzt ist, darauf schreibt. Solche Etiquetten werden mit Blei- oder Zinkdraht aufgehängt.

7) Marmor. Herr de Smet in Brüssel hat Etiquetten aus dünnen Marmorblättchen mit eingegrabener Schrift ausgestellt. Gewicht, hoher Preis und Zerbrechlichkeit stehen dem Gebrauche des Marmors im Wege.

8) Rohr. In gewissen Ländern, wo das bekannte *Arundo Donax* im Ueberfluss vorkommt, schreibt man den Namen der Pflanze auf ein Papier, steckt es in ein solches Rohr und bedeckt dieses wie ein Etui mit einem Hut oder Deckel von entsprechendem Durchmesser.

9) Schiefer. Sehr leicht lassen sich Zeichen und Schriften jeder Art auf dünne Schiefertafeln eingraben, aber der Schiefer besitzt nicht ganz die gewünschte Dauerhaftigkeit.

10) Glas hat man unter verschiedenen Formen angewendet; zunächst in Platten geätzt auf die gewöhnliche Weise, dann in der Form von Röhren rund oder abgeplattet und unten geschlossen, in welche man die auf gewöhnliches Papier geschriebene Nummer und Namen etc. einführte; die Oeffnung wurde dann vermittelst Siegellack oder einer Bleikapsel geschlossen. Um die ausserordentlich leichte Zerbrechlichkeit zu verhüten, hatte man an gehärtetes Glas gedacht, welches vor dem Härten mit der Schrift versehen wird; ich habe aber noch keinen Fabrikanten dazu bringen können, diesen Versuch zu machen.

11) Imprägnirter Pappendeckel. Auf der Pariser Ausstellung 1878 hatte die „London Waterproof patent label Company“ Cartons ausgestellt, welche aus einer mit schwefelsaurem Kupfer imprägnirten Masse gefertigt waren, die dann durch eine Maschine in Tafeln gepresst und in gewöhnliche Etiquettenformen geschnitten wurde. Diese Cartons, auf welche man mit jeder Tinte schreiben konnte, widerstanden vollkommen den Einwirkungen des Wassers und der Hitze; aber es war ein Patent darauf und der Preis war zu hoch.



12) Zink. Die meisten Vortheile vereinigt in sich thatsächlich das am meisten verwendete Metall. Mit Leichtigkeit lässt es sich in alle Formen biegen und schneiden. Wenn neu, beizt man das Zink mit Essig und schreibt mit gewöhnlichem Bleistift darauf, ist es fettig, so taucht man es in ein Bad von sehr mit Wasser verdünnter Salpetersäure und schreibt darauf mit einer Mischung von Grünspan, Ammoniaksalz und Kienruss in Wasser verdünnt; auf diese Weise werden sehr dauerhafte Etiquetten hergestellt.

Herr Aubert in Paris macht ausgezeichnete Etiquetten für Obstgärten. Es sind Zinkblättchen von 0,25 m Breite und 0,10 m Höhe, auf welchen der Name der Frucht und die Reifezeit mit einem besonderen Stempel eingedrückt sind. Um die Buchstaben besser hervortreten zu machen, streicht man etwas rothes Bleioxyd über das Plättchen, reibt dann die Oberfläche ab und der vertiefte Buchstabe bleibt roth, was sehr sichtbar ist. Die wichtigste Zinketiquettenfabrik Frankreichs ist die von Herrn Girard in Clermont Ferrand. Seine Etiquetten werden im Pariser Acclimatisationsgarten angewendet. Herr Girard unterwirft das Zink, wie es in Handel kommt, einer besonderen Präparation, welche dann erlaubt, mit Bleistift und gewöhnlicher Tinte darauf zu schreiben. Auch wendet man die Elektrogravirung an für Reliefinschriften auf einem Grund von verschiedenen Farben, so das Email vollkommen nachahmend. Ich glaube, dass Herr Girard die äusserste Grenze der Billigkeit und Einfachheit in der Herstellung von Zinkplättchen für den Gebrauch in Gärten erreicht hat.

Zuweilen wendet man das Zink auch in Form von viereckigen Plättchen an, deren Rand so zurückgebogen ist, dass man auf einer Seite das Papier mit der Aufschrift und darüber ein Glasplättchen einschieben kann. Die Etiquetten kann man aufhängen oder auch auf Metallstäbe von genügender Länge löthen, um die Schrift in Gesichtsweite zu bringen.

Ich komme nun zu den Etiquetten, welche am besten für Parks und öffentliche Gärten passen und welche schon in allen Städten Europa's bedeutende Verbesserungen erfahren haben; ich meine Etiquetten, die jede daselbst befindliche Pflanze tragen sollte. Es ist schon viel, den Geschmack des Publikums gebildet zu haben durch die Verwandlung unserer staubigen und schlecht bepflanzten Plätze in elegante Gärten, voll von herrlichen Blumen und kostbaren Sträuchern. Aber auch das ist noch nicht genug. Es ist nöthig, dass man von jeder Pflanze deutlich bezeichne: Name, Ursprung, Familie, die geographische Breite, wo sie lebt, das Land ihrer Acclimatisation und auch zuweilen ihren Nutzen. Alles das wurde von dem bescheidenen und gelehrten Direktor des botanischen Gartens in Brüssel, Herrn Crepin, gethan. Auf Zinkplatten von angemessener Grösse und Stärke lässt er die zwei Halbkugeln, welche sich von einem grünen oder blauen Grunde, die Meere vorstellend, abheben, weiss aufmalen. Die weissen Theile haben genau die Umrisse und Formen der Continente, darauf bemalt man, mit rother Farbe, mehr oder weniger dunkel, die Fläche der Ausdehnung der Arten oder der Familien. Wenn eine Art, z. B. die *Chamaerops* aus China oder eine *Erica* von Cap oder die *Eucalyptus* von Australien, verpflanzt und in Europa acclimatisirt worden ist, so wird eine bläuliche Färbung in unserer Halbkugel die neue Pflanze anzeigen, welche zur Bereicherung unserer Sammlungen



angekommen ist. Wohlverstanden trägt die Etiquette ausserdem noch den Namen und die andern gewöhnlichen Bezeichnungen der Pflanze. Dies ist sicherlich eine ziemlich complicirte Sache, aber Crepin hat gewusst, alles das mit seinen gewöhnlichen Hilfsmitteln herzustellen und durch seine Sorge ist der botanische Garten von Brüssel heute einer der lehrreichsten Europa's.

Nach dem von Crepin angenommenen Modell empfehle ich für eine öffentliche Anlage die alle wünschenswerthen Eigenschaften in sich vereinenden Etiquetten von geschmolzenem Zink mit erhabenen Buchstaben des Herrn Bouillart in Paris. Diese Etiquetten sind von gehöriger Dicke und verschiedener Grösse. Die Inschrift, welche man den Fabrikanten angibt, wird mit der Platte gegossen, man gibt ihr dann einen Anstrich, polirt das Ganze auf einem Schleifstein, so dass die Buchstaben im Relief hervorstehen, auf dem Grund der Farbe, die man gewählt hat. Die Solidität und Dauerhaftigkeit einer solchen Platte ist unendlich. Für botanische Gärten kostet eine Etiquette, was für eine Aufschrift sie auch habe, von 0,14 m zu 0,09 m 1 Frc. das Stück und 35 Cent. mehr, wenn auf einem eisernen Stäbchen von 0,012 m befestigt. Bouillart macht auch Plättchen von 0,15 m zu 0,05 m zum Preis von 40 Cent. das Stück, je nach der Grösse der Bestellung, und endlich Etiquetten, 0,13 m lang und 0,03 m breit, zum Preis von 25—35 Cent. Alle diese Etiquetten kann man nach Bedürfniss haben, d. h. sowohl zum Anstecken oder Anhängen. **Ch. Joly.** (Journ. de l'hort. prat.)

Die Rosen-Cataloge.

Mancher Leser mag sich vielleicht wundern, dass wir uns herausnehmen, über Cataloge von Rosengärtnereien zu schreiben, und denkt bei sich, dass wir den Bock zum Gärtner machen wollen. Doch dies sei ferne von uns! Gerade weil wir Rosengärtner sind, glauben wir uns berufen, unsere Ansicht über die Rosenverzeichnisse ohne Rückhalt darlegen zu können, und um jeder Missdeutung vorzubeugen, gestehen wir von vorneherein, dass wir keinen Catalog, nicht einmal den unserigen, im besondern im Auge haben. Wir begnügen uns damit, darzuthun, wie die meisten Cataloge heute sind und wie wir uns dieselben als gut angelegt denken.

Man glaube nicht, dass es gleichgültig sei, wie ein Catalog beschaffen ist. Das Interesse des verfassenden Gärtners erfordert vor Allem, dass er das Nachschlagen möglichst erleichtere und dadurch den Käufer anziehe. Der Verfasser muss sich also auf den Standpunkt des Aufsuchers stellen. Die Einrichtung, namentlich die richtige und übersichtliche Anordnung des Stoffes, eine deutliche und möglichst sprachrichtige Ausdrucksweise und ein leserlicher Druck bilden die Hauptsache. Auf die äussere Ausstattung, auf das Kleid kommt es dabei weniger an. Abbildungen z. B. haben nur insofern ihre Berechtigung oder sind doch wenigstens nur dann durchaus nothwendig, wenn sie das Verständniss erleichtern. Jeder Prunk vergrössert nur unnützer Weise die Herstellungskosten. Diese für die Cataloge im Allgemeinen anwendbaren Grundbedingungen gelten natürlich auch für die Rosenverzeichnisse.



Entsprechen nun die meisten Rosencataloge diesen Anforderungen? Wir glauben kaum, der unserige * in seiner gegenwärtigen Gestalt nicht einmal ausgenommen. Alle haben das miteinander gemein, dass sie die Rosen in Gattungen scheiden; die verschiedenen Arten der Gattungen finden sich dagegen fast ausnahmslos in allen durcheinander gewürfelt, und es bleibt dem Käufer überlassen, aus solch einem bunten Durcheinander das Passende aufzustöbern. Die meisten Rosenfreunde treffen ihre Wahl mehr nach den äussern Merkmalen der Rosen (Farbe, Geruch u. s. w.) als nach dem Namen, der den meisten nur Nebensache ist. Wie leicht wäre nun dieses Aufsuchen, wenn die Arten der einzelnen Gattungen nach den Farben in Gruppen zusammengestellt und die Farbengruppen wieder nach dem Namen alphabetisch geordnet wären! Wir hatten vor 2 Jahren den Versuch gemacht, mussten aber aus hier nicht zu erörternden Gründen die Farbeneintheilung im folgenden Jahre einstweilen wieder fallen lassen. Wie in der Einleitung zu unserem diesjährigen Cataloge erwähnt, hoffen wir aber dieselbe später wieder aufnehmen zu können.

Nicht viel weniger missbrauchen die Geduld der Käufer jene Cataloge, die dem Verzeichnisse aller ältern Jahrgänge durcheinander gemischt, eine endlose Reihe neuerer Jahrgänge gesondert anfügen. Dass man jedes Jahr die neuesten Rosen dem alten Verzeichnisse einverleibe, kann man aus mehrfachen Gründen füglich nicht wohl fordern, wohl aber, dass die Reihe der getrennt angefügten Jahrgänge nicht allzusehr ausgedehnt werde.

Es bleibt uns ein weiterer Flecken, ein wunder allerdings, zu berühren: die Anpreisung der neuen Rosen. Es kann nicht in unserer Absicht liegen, uns hier vollständig über die Berechtigung der neuen Rosen selbst zu ergehen; nur gegen die systematische Anpreisung aller neu auftauchenden Rosen, besonders durch die Neuzüchter, erheben wir uns. Hauptsächlich die Neuzüchter sind es, welche durch die Beschreibungen ihrer Neuheiten, welche nur allzu oft übertrieben sind, die Nachzüchter verführen. Man wäre manchmal fast versucht anzunehmen, dass die geringsten neuen Rosen die bestbewährten älteren weit überragten. Es ist selbstverständlich, dass die Cataloge die eben erst aufgetauchten Neuheiten, die man zu prüfen doch keine Gelegenheit hatte, so beschreiben, wie man sie überkommen; dass man aber verschiedene Jahrgänge, die man bereits selbst geprüft, noch mit oft unverdienten, pomphaften Ankündigungen umgibt, ist geradezu von Uebel, gibt leicht einen Anstrich von Schwindel. Verdient denn darum jede Rose schon alle möglichen Verschönerungswörter, eben weil sie neu ist? Durchblättert man die Beschreibungen mancher Cataloge, so möchte man fast glauben, es sei der Ausspruch: „Mundus vult decipi, ergo decipiatur“, vollauf berechtigt.

Als Anhängsel bringen einige Cataloge noch kurze Anleitungen über die Pflege der Rose, gleich wie es beispielsweise einige Gärtner Erfurts für andere Zweige der Gärtnerei thun. Nach unserem Dafürhalten können solche Beigaben nur nützen. Wir glaubten daher einen Schritt weiter gehen zu müssen, und haben seit einigen Jahren unserem Cataloge nicht nur „Winke zur Behandlung der Rosen“ angefügt,

* Die Ausgabe für Herbst 1881 und Frühjahr 1882 ist illustrirt und vollständig in deutscher und französischer Sprache verfasst eben erschienen und wird auf Verlangen kostenfrei zugesandt. Der Titel lautet: „Der Rosengarten der Gebr. Ketten, Rosisten in Luxemburg.“



sondern auch noch mit einer Einleitung versehen, in welcher wir, in Ermanglung einer Specialzeitschrift über Rosenzucht, den einen oder andern Punkt unseres Faches erörtern. Sollte jedoch Herr Fr. Schneider II, Vorsitzender des Vereins für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock a. D., sein Vorhaben verwirklichen und die deutsche Rosenzeitschrift, welche der Redacteur dieses Blattes und nach ihm in kleinerem Umfange Herr Oehlkers, weiland Verfasser der „Hannoverschen Gartenzeitung", geschaffen hatten, wieder ins Leben rufen, so wäre uns allen Gelegenheit geboten, unsere Mittheilungen dort, als an geeigneter Stelle, statt im Cataloge niederzulegen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass wir zwar noch verschiedene Aussetzungen an einzelnen Catalogen zu machen hätten; allein da wir in diesem Falle aus unserer objectiven Stellung herausrücken müssten, und wir selbst den Schein einer böswilligen Kritik vermeiden wollen, so ziehen wir es vor zu schweigen. Wir streben übrigens wohl Alle das Bessere: es kommt eben darauf an, wer das Richtigere trifft.

Gebr. Ketten,
Rosenzüchter in Luxemburg.*

Auszüge aus dem Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu Potsdam.**

Mitglied Bothe bringt zwei getriebene blühende Bäumchen der Rose *Mrs. Bosanquet* zur Anschauung und nimmt derselbe bei der Besprechung Gelegenheit, einiges über das Frühtreiben der Rosen im Allgemeinen zu sagen: Darnach war Aussteller seit Jahren bemüht, einen Theil seiner Treibrosen (deren er beiläufig jedes Jahr 3000 Stück treibt) rechtzeitig zur Blüthe zu bringen, um sie möglichst vortheilhaft zu verwerthen. Das Resultat einer Parthie *Mrs. Bosanquet*, welche im November zum Treiben aufgestellt waren, und welche gerade am Weihnachstage die ersten Blumen lieferten, ergaben auch in diesem Jahre ein derartiges Resultat, dass der Ertrag gar nicht im Verhältniss zu den angewandten Mühen und Kosten stand. Wenn nun auch auch das schlechte trübe Wetter im November und December bei dem Resultate in Betracht gezogen werden müsse, ein anderer Gärtner vielleicht auch bessere Erfolge erzielte, so sei es doch klar, dass später getriebene Rosen einen günstigeren Procentsatz an Blumen liefern und, da die Preise im Februar und März dieselben seien, wie er (Aussteller) im December und Januar erhalten, so könne er behaupten, dass das allzufrühe Treiben der Rosen in keinem Falle vortheilhaft sei. Schliesslich bemerkte Aussteller noch, dass wir doch in Hinsicht des Frühtreibens mit den französischen Gärtnern nicht concurriren könnten, da jene in Folge der dortigen günstigen climatischen Verhältnisse, ohne grosse Mühe gewinnen, was wir hier, weil wir in der Winter-

* Besten Dank für den zeitgemässen Artikel. Für Mittheilungen über Rosenzucht ist nicht gerade ein Specialjournal nothwendig. Jede Gartenzeitung wird derartigen Aufsätzen gerne ihre Spalten öffnen. R.

** Für die gütige Zusendung des sehr interessanten Berichtes dankt bestens d. R.



zeit grösstentheils mit dem ungünstigsten Wetter zu kämpfen haben, mit der grössten Anstrengung nicht erreichen. Ein weiterer Gegenstand der Verhandlung war die Frage nach den Gründen des gänzlichen Misslingens der Hyacinthentreiberei im vorjährigen Winter. — Dieser Misserfolg war im vergangenen Winter ein so allgemeiner, nicht nur hier am Ort, sondern in ganz Deutschland, dass man zur Weihnachtszeit blühende Hyacinthen nur in sehr vereinzelten Exemplaren und dürftiger Entwickelung fand. Nach den von verschiedenen Mitgliedern des Vereins mitgetheilten Wahrnehmungen liegt der Grund des Misslingens darin, dass die holländischen Zwiebeln — und fast ausnahmslos nur diese kommen zur Anwendung — in Folge des ungünstigen Wetters nicht zur Reife gelangt sind. Hätten nun die holländischen Gärtner, welche genau den Zustand ihrer Zwiebeln kannten, hieraus kein Hehl gemacht, so würden ihre Abnehmer in Deutschland in richtiger Erkenntniss der Sachlage in diesem Jahre mit der Treiberei später als sonst begonnen haben und zu bescheidenen Erfolgen gelangt sein, jedenfalls keinen so grossen Schaden gehabt haben. Ein Mitglied führt z. B. an, dass er zur Weihnachtszeit von einer bestimmten Hyacinthensorte 500 Stück wie gewöhnlich zum Treiben gebracht habe, ohne von mehr als etwa 12 Stück Blumen zu erzielen. — Abgesehen von der für Ankauf der Zwiebel verausgabten Summe von ca. 150 Mark sei ihm hiedurch auch die ganze Einnahme aus diesem Artikel verloren gegangen. — Es haben nun die Dresdener Handelsgärtner die Initiative ergriffen und den Beschluss gefasst, sämmtliche deutschen Gärtner, welche in diesem Jahre durch Ankauf holländischer Zwiebeln Schaden erlitten, zu gemeinsamem Vorgehen gegen die Holländer aufzufordern. Ein in diesem Sinne abgefasstes an den Verein gerichtetes Schreiben liegt vor, und gab Veranlassung zu obiger Verhandlung und wird der Beschluss gefasst, den Dresdener Collegen mitzutheilen, dass der hiesige Verein bereit ist, sich, allerdings unter gewissen Modifikationen, ihrem Vorgehen anzuschliessen. — Die Sitzung wird in der gewöhnlichen Weise eröffnet und die eingegangenen Zeitschriften zur Ansicht ausgelegt. Die in einer derselben enthaltenen Abbildungen zweier neu eingeführter Pflanzen geben Veranlassung, auf dieselben aufmerksam zu machen und dieselben zur Anschaffung zu empfehlen. Die eine derselben *Statice Kaufmanniana*, ist eine Pflanze mit strohblumenartigen Blüten, hält unsere härtesten Winter aus, ohne zu erfrieren, und die Blüten dürften sich zur Fabrikation von Bouqets und Kränzen aus getrockneten Blumen ganz besonders eignen. Die andere Neuheit: *Eremurus turkestanicus* ist eine sehr schöne Pflanze mit knollenähnlichen Wurzeln. Letztere müssen, da diese Pflanze unsere Winter nicht erträgt und zu ihrer Entwicklung zur grössten Vollkommenheit warmer Sommer bedarf, im Herbst ausgegraben und gleich den Georginenknollen während des Winters aufbewahrt werden. — Mitglied Tetzlacht hält einen Vortrag über das Düngen der Obstbäume: Bezüglich der Düngung der Obstbäume wird viel gesündigt; Hauptregel sei, nur dann zu düngen, wenn es nöthig ist. Diese Nothwendigkeit habe zweierlei Ursachen, entweder sei der Boden erschöpft oder der Obstbaum sei durch überreiches Fruchttragen entkräftet. Im erstern Falle thue man wohl, in angemessener Entfernung vom Stamm und mit möglichster Schonung der Wurzeln das erschöpfte Erdreich zu entfernen und durch gute, alte, mit Holzasche, Jauche, Blut, Hornspänen u. dergl. vermischte Composterde zu ersetzen, es werden den Bäumen hiedurch organische Substanzen wieder



zugeführt. Im andern Falle, in welchem eine zeitweilige Entkräftung der Bäume eingetreten ist, verwende man animalischen Dung in flüssiger Form, welchen man in der Weise an die Wurzeln bringt, dass man rings um den Baum, je nach der Stärke desselben in Entfernung von 3—6', mit einem Pfahleisen Löcher von 2—4' Tiefe bohrt und in dieselben die einige Tage vorher abgestandene Dungflüssigkeit giesst. Dieses Verfahren führt man am zweckmässigsten in den ersten Jahresmonaten bei frostfreier Witterung aus. Tritt während des Sommers durch äussere Einwirkung eine Entkräftung ein, oder will man den Ansatz der Fruchtaugen unterstützen, so düngt man in dieser Weise im Juli und August. Man solle, hebt Redner nochmals hervor, sich aber auch vor dem Zuviel hüten und nur dann düngen, wenn sich die Nothwendigkeit dadurch bemerkbar macht, dass die Bäume, selbst bei ausreichender Bodenfeuchtigkeit kleine Blätter und Früchte und schwache Triebe zeigen, oder dass die Spitzen, namentlich der untern Zweige, eintrocknen. — „Ist Raphio-Bast billiger und besser als Lindenbast?“ wird dahin beantwortet, dass ersterer im Preise doppelt so hoch sei als letzterer, jedoch dadurch, dass er gar keinen Abfall gebe, wohl im Preise sich gleich stelle. Zu gewissen Zwecken, namentlich zur Veredlung sei der Raphio-Bast geradezu unentbehrlich, doch habe man sich zu hüten, ihn da zu verwenden, wo er andauernder Feuchtigkeit ausgesetzt sei, also in Gewächshäusern und Mistbeeten; hier sei Lindenbast vorzuziehen. — Herr Obergärtner Franz stellte ein blühendes *Odier Pelargonium* und *Amaryllis reticulata* in Blüte aus. Das *Pelargonium* stammt von einer von Herrn Obergärtner Robert Meyer aus Samen gezogenen Pflanze, welche schon seit Jahren ihres dankbaren Blühens wegen in hiesigem Vereine Aufmerksamkeit erregte; dieselbe wurde auch verschiedentlich prämiirt, ohne aber eigentlich bei den hiesigen Handelsgärtnern recht in Aufnahme gekommen zu sein. Auf die guten Eigenschaften dieser Sorte nochmals aufmerksam zu machen, war der Zweck der Ausstellung dieser mit Hunderten von Knospen und Blumen bedeckten Pflanze. *Amaryllis reticulata* ist keine Neuheit mehr, macht aber mit ihren 4—5 an einem Stengel haftenden schön rothen Blumen und den dunkelgrünen, scharf genervten und in der Mitte mit einem gleichmässigen weissen Streifen versehenen Blättern einen recht guten Eindruck. Da diese *Amaryllis* vielseitig als sehr undankbar im Blühen bezeichnet wird, bemerkt Herr Franz, dieselbe blühe williger, wenn dieselbe in ein Beet mit Bodenwärme frei gepflanzt würde. — Einen lebhaften Meinungsaustausch rief eine Besprechung über die Zweckmässigkeit des Beschneidens des Topfballens der Palmen beim Verpflanzen hervor. Während einerseits behauptet wurde, das Beschneiden der Wurzeln genire die Pflanze ganz und gar nicht, waren die Meisten der Versammelten der Meinung, wenn man das Beschneiden vermeiden, könne, solle man es unterlassen und lieber grössere Töpfe geben; in dem Falle aber, wo der Topf nicht mehr in dem Verhältniss zur Pflanze oder dem Raume, in welchem sich diese befinde, stehe, solle man die Pflanzen nach dem Beschneiden und Verpflanzen entsprechend behandeln, d. h. in geschlossener Luft, schattig und feuchtwarm halten. (Nach den von uns gemachten Erfahrungen ist es besser, an den Wurzeln möglichst wenig zu schneiden. R.) — Mitglied Goerms bringt die von der Firma Grün in Thüringen bezogenen Gummibänder, die zu Veredlungszwecken bestimmt sind, zur Ansicht. Das Resultat der hieran geknüpften Besprechung gipfelt in der Ueberzeugung, dass man mit Bast,



Wolle oder Baumwolle einen gleichen Erfolg mit ungleich geringeren Kosten erzielen könne, denn 1000 Stück dieser Bänder kosten 70 Mark, welch' hoher Preis wohl kaum durch den Umstand, dass diese Gummibänder mehrmals benutzt werden können, ausgeglichen werden dürfte. Bei dieser Gelegenheit kommen die verschiedenen bei Rosen angewandten Veredlungsarten zur Besprechung, namentlich werden die Vorzüge des Ansetzens von Augen — sogenanntes Ankleben — gegenüber dem Oculiren durch Einschieben des Auges unter die Rinde hervorgehoben, sie bestehen darin, dass ein Veredeln auch in den Fällen möglich ist, in welchen die Rinde des Wildlings schlecht löst, doch wird gegen diese Veredlungsmethode eingewendet, dass die Verwachsung des angesetzten Auges nicht so vollkommen stattfinde, als beim Oculiren, eine Behauptung, die wiederum von anderer Seite entschieden in Abrede gestellt wird. — Es gelangen zur Vertheilung eine Art von Schalmandeln, welche unter dem Namen Afrikanische Nüsse sich im Handel befinden. Dieselben werden als die Früchte — nicht Knollen — der *Arachis hypogaea* erkannt, einer der Familie der Caesalpiniae angehörigen Pflanze. Die *Arachis* hat die Eigenschaft, gleich nach dem Ansetzen der Frucht ihre Zweige zur Erde niederzubiegen, in welche sich erstere dann einbohren, um dort zur Reife zu gelangen. — Mitglied Dr. Hinneberg hält einen Vortrag über einige dem Gärtner besonders schädliche Insekten aus der Abtheilung der Blasenfüsse (*Physopoda Thrips*, auch schwarze Fliege genannt). Diese winzig kleinen Thiere werden von den deutschen Entomologen wegen ihrer mannigfaltigen Aehnlichkeit mit den Gradflüglern (Kaukerfen) zur Ordnung der letzteren gerechnet, bilden aber in Anbetracht des Baues ihrer Mundtheile einen Uebergang zur Ordnung der Schnabelkerfe. Wie alle Geradflügler sind sie Insekten mit unvollkommener Verwandlung, d. h. die Larve unterscheidet sich nicht wesentlich von dem ausgebildeten Geschlechtsthiere (Imago). Die meisten Arten haben 4, an den Rändern mit langen Wimpern versehene Flügel, kurze gedrungene Beine, die am letzten Gliede nicht mit Krallen, sondern mit Haftscheiben versehen sind. Je nachdem die Flügel mit Quer- und Längsrippen oder nur mit Längsrippen versehen, der Leib netzartig gegittert, glatt oder filzig behaart ist, die Fühler eine verschiedene Anzahl von Gliedern haben, wird die Familie der Blasenfüsse noch in verschiedene Gattungen zerlegt, als: *Heliothrips*, *Sericothrips*, *Thrips*, *Melanothrips*, *Aeolothrips*. Die den Gärtnern schädlichsten sind *Heliothrips haemorrhoidalis* und *Heliothrips Dracaenae*. Ersterer ist schwarzbraun von Farbe, etwa $1^1/_4$ mm lang, die Augen, die 6gliedrige Fühler und Beine blassgelb. Die Flügel, trübweiss mit sehr langen schmalen Wimpern besetzt, zeigen eine Längsrippe, werden aber wohl kaum zum Fliegen benutzt. Sie finden sich auf Azaleen, *Cyclamen, Citrus, Eucalyptus,* Epheu, sowie auf vielen Warmhauspflanzen, deren Blätter sie durch theilweise Zerstörung der Epidermis und Beschmutzung mit dem ausgesonderten klebrigen Saft beschädigen. Das Weibchen legt die länglich runden Eier einzeln an die Blattrippe der Unterseite des Blattes, nach 8—10 Tagen kommt die Larve aus und macht in je 1—$1^1/_2$ wöchentlichen Zwischenräumen 4 Häutungen durch. Die Larve ist grünlichgelb und hat alle Körpertheile des vollkommenen Insekts, mit Ausnahme der Flügel und Nebenaugen. Die Flügelansätze erscheinen erst nach der 3. Häutung, in welcher Zeit die Larve in allen Theilen mit einer feinen Haut überzogen ist (eine Art Puppenzustand), die nach etwa 8 Tagen abgestreift wird, worauf das Insekt ausgebildet ist. *Heliothrips Dracaenae*

ist gelbbraun, von gedrungenem Körperbau, Kopf, Brustkasten, Fühler und Beine fein netzartig gereift, Hinterleib mit wenigen Haaren versehen, Flügel, wie bei der vorigen gerippt, um die Hälfte länger, fast noch einmal so breit. Auf den Vorderflügeln bemerkt man am Vorderrand drei, am Hinterrand zwei braune Flecken. Durch Zusammenfliessen der je gegenüberliegenden Flecken erscheinen die Flügel wie mit einer Querbinde versehen. Die Entwicklung des Insekts ist ähnlich wie bei der *Heliothrips haemorrhoidalis*. Die Species findet sich hauptsächlich auf Dracaenen und anderen Warmhauspflanzen. Als Mittel zur Vertilgung wendet man an: Räucherungen mit Tabak oder Insektenpulver, Eintauchen der Pflanze in Seifen- oder Lehmwasser.

Nekrolog.

Garteninspektor Wilhelm Hochstetter von Tübingen weilt nicht mehr unter den Lebenden! Er starb am 23. September d. J. in Stuttgart, wo er als Preisrichter bei der Gartenbauausstellung zu fungiren hatte, im 56. Lebensjahre am Herzschlag. Gross war die Bestürzung der Stuttgarter Gärtner, als sie früh Morgens die Trauerkunde vernahmen und geradezu überwältigend wirkte die Hiobspost von dem plötzlichen Hinscheiden des langjährigen erprobten Freundes auf den Schreiber dieser Zeilen, der mit ihm noch kurz vorher in heiterer Gesellschaft sass. Schrecklich muss das jähe Ende für die treue Gattin gewesen sein, die den geliebten Manne nebst dem jüngsten Sohne nach Stuttgart begleitete. Der liebe Gott möge sie trösten! Die Leiche wurde am 25. September Vormittags nach Tübingen überführt und es gaben ihr eine Menge Collegen und Freunde, mit den Herren Direktor v. Luz und Prof. Dr. v. Ahles, Vorstand des „Württ. Gartenbauvereins", an der Spitze, vom Königsthor an das letzte Geleite an den Bahnzug.

Von Tübingen aus gehen uns folgende Notizen zu: „Der Heimgegangene, ein Sohn des Professor Hochstetter in Esslingen (Württ.), Bruder des berühmten Novarareisenden in Wien, hatte von seinem Vater die Freude an der Natur und insbesondere an der Pflanzenwelt geerbt. Nach wohlangewandter Lehrzeit und längerem Aufenthalt im Ausland, namentlich auch im Elsass, kam er hieher in den botanischen Garten und übernahm die Leitung desselben vor etwa 30 Jahren. Seiner rastlosen Thätigkeit ist hauptsächlich die Vergrösserung des botanischen Gartens, dessen zweckdienliche Ausstattung, die Erbauung neuer Gewächshäuser u. s. w. zu verdanken. Mit voller Liebe gab er sich seinem Berufe hin und scheute kein Opfer, um durch Reisen, namentlich zu grösseren Gartenbauausstellungen, das in sein Fach einschlagende Neueste und Beste kennen zu lernen. Auch schriftstellerisch war er thätig. Es erschien u. A. von ihm in Gemeinschaft mit Prof. Henckel zum Theil als Frucht einer Reise nach England und Frankreich ein rühmlichst anerkanntes Werk über Coniferen. Die „populäre Botanik" seines Vaters, mehrere Bände umfassend, wurde von ihm wieder neu und dem Standpunkt der heutigen Wissenschaft entsprechend ausgegeben.*

* Sein letztes Werk erschien vor einigen Wochen bei Eugen Ulmer in Stuttgart und führt den Titel: „Die Coniferen oder Nadelhölzer, welche in Mitteleuropa winterhart sind." Er gab auch ein Werkchen über Kaninchenzucht heraus, das viele Abnehmer fand, und war überdies ein treuer Mitarbeiter der Illustr. Gartenzeitung.



Neben pflichtgetreuer Erfüllung seines eigenen Berufes war es ihm ein Bedürfniss, auch an gemeinnützigen Bestrebungen regen Antheil zu nehmen und alles, was dem Volkswohl dienlich sein kann, zu fördern. Besonders thätig war er als Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins. Aber auch andere Vereine, zu deren Mitgliedern er zählte, durften sich seiner Unterstützung, welche hauptsächlich in gediegenen volksthümlichen, praktischen Vorträgen bestand, erfreuen. Seinen patriotischen Sinn hat er namentlich an nationalen Festtagen in zündender Rede zum Ausdruck gebracht. Er war ein echt deutscher Mann, ein biederer, wackerer Freund, treubesorgter Gatte und Vater. Sein Hingang lässt in vielen Kreisen eine schmerzliche Lücke zurück. Die ungemein zahlreiche Leichenbegleitung, bestehend aus Angehörigen aller Stände, gab Zeugniss von der allgemeinen Werthschätzung des Entschlafenen. Im Namen des landwirthschaftlichen Vereines legte Prof. v. Weber einen Kranz auf das Grab.“ —

Noch einen weiteren schmerzlichen Verlust hat die Gärtnerwelt zu beklagen: In Berlin starb am 27. September d. J. der weit und breit bekannte Inspektor des botanischen Gartens, Karl David Bouché, im 72. Lebensjahre, nachdem er vor drei Monaten sein Gärtner-Jubiläum gefeiert hatte und bis zuletzt thätig und rüstig gewesen war.

Mannigfaltiges.

Eine Riesencamellie in Deutschland. Als Gegenstück zu der in der letzten Nummer Ihres gesch. Blattes erwähnten Riesen-Camellie in Süd-Carolina kann ich eine ähnliche anführen, die im königl. Hofgarten (Hofgärtner Wentzel) zu Pillnitz bei Dresden im freien Grunde steht. Dieselbe ist wohl eine der zuerst in Europa eingeführten; sie wurde im Jahre 1801 aus einem Kübel in freien Grund gepflanzt und hat jetzt einen Stammdurchmesser von 0,34 m, eine Höhe von 7 m und einen Kronendurchmesser von 5,6—5,9 m. Im Mai 1879 hatte dieselbe gegen 40 Tausend, natürlich einfache, Blüten und glich einer riesigen rothen *Cydonia japonica.* Gegen den Winter wird dieselbe durch ein mit einigen Fenstern versehenes Holzhaus geschützt, dessen hohlen Wände mit Laub ausgestopft werden, überdies wird noch eine kupferne Wasserheizung darin aufgestellt. In diesem Garten befindet sich auch eine 4 m Kronendurchmesser haltende blaue Hortensie *(Hydrangea japonica).*

Rüdenhausen (U.-Franken), 18. Sept. 1881.
Fr. Hagemeister,
gräfl. Castell'scher Hofgärtner.

Erdöl als bestes Insektenvertilgungsmittel. Der berühmte amerikanische Entomologe, Professor Ritley, erklärt das Erdöl als das beste Mittel Insekten und deren Brut zu vernichten, will es aber zu solchen Zwecken niemals rein, sondern stets nur gehörig verdünnt angewendet wissen. Die Schwierigkeit aber, dass Erdöl sich wie bekannt mit Wasser nicht mischen lasse, sei leicht zu beheben, indem man es zuerst mit Milch zusammengiesst. Auf diese Art entsteht eine Mischung, welche sich bequem mit jedem Quantum Wasser vermischen lasse und in demselben vollständig gleichmässig vertheilt erscheine. Die die Pflanzentheile bedeckenden Insekten und ihre Brut mit solcher Mischung bestrichen, sterben den Erstickungstod, die Gewächse leiden nicht das Geringste darunter.

Clematis coccinea. In Betreff der in Heft 8, S. 187 abgebildeten *Clematis coccinea* geht uns von Handelsgärtner F. C. Heinemann in Erfurt folgende Berichtigung zu: „Die Staubgefässe der Pflanze stehen in Wahrheit nicht innerhalb der Blumenblätter, sondern büschelartig über denselben und contrastiren durch ihre Gelbe sehr hübsch mit der fast granatrothen Blume. Die Abbildung des Hrn. Jackman scheint nach einer etwas verwelkt aus Amerika angekommenen Blume hergestellt zu sein, da auch die Grössenverhältnisse nicht stimmen, so ist auch der untere Theil der Blumenblätter in Wirk-



lichkeit ganz geschlossen, nicht aber gespalten wie es nach Ihrer Abbildung erscheint. (Wir sind Herrn Heinemann für seine gütigen Notizen sehr dankbar und bemerken zugleich, dass sowohl die in Rede stehende Pflanze, sowie auch Samen davon aus dessen Gärtnerei billiger als von England bezogen werden kann. R.)

Fünf Sorten Johannisbeeren zur Grosscultur geeignet. Rothe Versailler; Süsse, weisse holländische; *Rouge admirable*; Weisse canadische und *Black Naples.*

(C. Eblen.)

[H. O.] **Populus alba var. Bolleana.** Dieser Baum, sagt Carrière, kam 1874 in das naturhistorische Museum in Paris unter dem Namen weisse Pappel von Mittel-Asien. Ich erkannte sie als eine Varietät der *Populus nivea* und bezeichnete sie ihres vollkommen pyramidalen Wuchses wegen *stricta.* Diese Pappel ist sehr hart und nimmt mit sehr trockenem Boden vorlieb. Sie ist zur Anpflanzung von Alleen sehr geeignet, besser als *Populus italica.* Auch für sich allein stehend, macht sie sich besser, da sie unten breiter wird. Ihre glänzend grünen Blätter sind auf der Unterseite ausserordentlich weiss. Man vermehrt sie durch Ableger, Pfropfen etc. auf *P. nivea*, auch durch Stecklinge, obgleich diese nicht immer gut wachsen.

Ranunculus Lyalli. Diese neue und hübsche Wasserpflanze wurde vor einigen Jahren von P. Veitch aus Neuseeland eingeführt und darf als eine schätzenswerthe Acquisition betrachtet werden. Die schirmförmigen Blätter sind von lederartiger Textur, messen ca. 37 cm im Durchmesser und stehen an aufrechten Stämmen, welche ungefähr 30 cm hoch und verzweigt sind. Die tassenförmigen, reinweissen oder rahmfarbigen Blumen haben einen Durchmesser von 10 cm und tragen einen Centralbüschel goldgelber Staubfäden, wodurch die Blüte an Schönheit wesentlich gewinnt. Im Habitus ähnelt *R. Lyalli* einem *Nelumbium speciosum* im Kleinen, wenn man von der Farbe der Blumen absieht. In ihrer Heimath, den südlichen Alpen Neuseelands, wächst die Pflanze auf den feuchtesten Plätzen und erreicht dort eine bedeutende Grösse, und da sie in sehr beträchtlicher Höhe vorkommt, so kann angenommen werden, dass sie ganz hart ist.

Berberis stenophylla, welcher vor einigen Jahren von Fischer, Holmes & Comp. gezüchtet und in den Handel gegeben wurde, ist ein sehr reichblühender elegant gebauter Strauch. Er stammt von *B. empetrifolia* gekreuzt mit *B. Darwini* und übertrifft beide an Schönheit. Die von dieser neuen Hybride gezogenen vielen Sämlinge zeigen alle möglichen Farbenabstufungen; ein Theil davon ähnelt mehr *empetrifolia*, ein anderer Theil *Darwini* und dazwischen gibt es zahllose Nüancen.

—r.

Anthurium Scherzerianum. Im botanischen Garten in Florenz wurden nach einer Mittheilung von dort, Sämlinge von *A. Scherzerianum* gezogen, von welchen einige weisse Scheiden und gelbe Kolben und andere rosafarbige Scheiden und orangegelbe Kolben haben.

Die von Uruguay stammende Senecio pulcher, von der in diesen Blättern schon die Rede war und die als ein schätzenswerther Zuwachs zur Zahl unserer harten krautartigen Pflanzen betrachtet werden kann, scheint eine gute Decorationspflanze für das Gewächshaus im Winter zu sein. Unser geschätzter Mitarbeiter Burbidge theilt mit, dass er zwei Pflanzen der *S. pulcher* versuchshalber vor Eintritt des Frostes herausnahm, in Töpfe setzte, unter Glas brachte und erstaunt war über die unerwartete Menge grosser amaranthrother Strahlenblumen, die die Pflanze entwickelte. In unserem Clima erreicht sie selten die gewünschte Vollkommenheit im freien Lande, weil sie zu spät in die Blüte kommt. Man vermehrt *S. pulcher* leicht durch Samen und Wurzelstöcke.

Gefüllte Blumen zu erzielen. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich bekanntlich, den Samenstaub von gefüllten Blumen (wo er zu erlangen ist) auf die Narbe der einfachen Blüte zu bringen. Herr Lemoine in Nancy, der bekannte fleissige Züchter, machte es bei der Befruchtung der Syringen anders. Da er fand, dass die altbekannte gefüllte blühende *Syringa* keine Staubfäden trägt, so befruchtete er die Narben der Blumen mit dem Samenstaub von einfachen Blüten der besten Varietäten und erzielte günstige Resultate. Von 40 dadurch gewonnenen Sämlingen entwickelten 30 halb- und ganz gefüllte Sträusse.

Nachahmungswerth. Nach „Science pour tous“ ist in einigen grösseren Garnisonsstädten Frankreichs von den Truppencommandos eine Einrichtung getroffen worden, die recht nachahmungswerth erscheint. Es ist alles bisher unbebaute Terrain, als Festungsgräben, Böschungen durch Anlegung von Gärten, welche von Soldaten bebaut

werden, nutzbar gemacht und durch die reichlichen Erträgnisse eine wesentliche Verbesserung der Menage herbeigeführt worden. Bei der jüngsten Ausstellung in Rouen fand die Gemüsezucht des 24. Linien-Infanterieregiments rühmliche Beachtung. Der Regimentsgarten hatte in 8 Monaten geliefert: 22876 kg Kohl, 607 kg Zwiebeln, 650 kg weisse Rüben, 700 kg gelbe Rüben, 7292 kg Lauch u. s. w. im Gesammtbetrage von 2500 Franken. Neben diesem pekuniären Vortheil bieten diese Soldatengärten aber auch noch den praktischen, dass das Interesse der Soldaten bäuerlicher Abkunft für die Landwirthschaft nicht nur rege gehalten bleibt, sondern dass dieselben vielmehr mit manchem Kunstgriff, mit mancher Neuerung bekannt gemacht werden.

Offene Correspondenz.

Herrn Handelsgärtner H . . n in T. Gute Frühtreibrosen sind: Theerosen: Belle Lyonaise, Madame Berard, Madame Margottiu, Gloire de Dijon, Maréchal Niel, Montplaisir. Noisette: Aimé Vibert. Bourbon: Mistress Bosanquet, Louise Odier, Louise Margottin, Comtesse de Barbantane. H. Remont: Duchesse d'Aosta, Dr. Andry, Comtesse d'Oxford, Charles Margottin, Baronne Prevost, Auguste Mie, Anna de Diesbach, Anna Alexieff, John Hopper, Jules Margottin, La France, La reine de Lafitte (sehr gute Treibrose), Louise Peyrony, Mad. Clémence Joigneau, Eugénie Verdier, Mademoiselle Thérèse Levet, Souvenir de la reine d'Angleterre, Sidonie, Victor Verdier, Annie Laxton, Captain Christy, Cheshunt Hybride. — Herrn Obergärtner H. in C. a. R. Ich empfehle Ihnen die Pom. Monatshefte von Dr. Lucas in Reutlingen, Preis pro Jahrg. (12 Hefte) 9 Mk. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. — Herrn Privatier G. von Bg. in München. Von den bis jetzt bekannten Galanthussorten trägt G. Imperati die grössten und schönsten Glöckchen, welche schon oft Ende December erscheinen; sehr schöne Rhododendron fürs freie Land können Sie aus der Handelsgärtnerei von Scheidecker dort oder auch von Handelsgärtner Emil Liebig in Dresden beziehen. — Herrn Kunstgärtner N . . . . z in Nbg. Ueberziehen Sie künftighin ihre Tafeltrauben mit Säckchen von grobem Gewebe, die Sie sich von Martin Müller, Baumschulenbesitzer in Strassburg (Elsass) verschaffen können. — Herrn Schlossgärtner Hüttig in D. Die Ihnen in voriger Nummer empfohlenen Gruppenpflanzen können Sie aus der wohlbekannten Handelsgärtnerei von W. Pfitzer in Stuttgart beziehen. Nein! — Herrn Gutsbesitzer G . . . . g N . . . . . n. Bei allen hartschaligen Samen empfiehlt es sich, sie vor der Saat anzuschneiden oder anzufeilen, doch so, dass die den Kern deckende Schale bloss gelüftet, ersterer aber nicht verletzt wird. Die raschere Keimung solcher Samen befördert auch eine Salzsäurelösung, d. h. man bringt die Samen 2 Tage lang in zum 100. Theil mit Salz- oder Kleesäure geschwängertes Wasser. In diesem Falle darf aber der Same nicht angeschnitten werden. — Frau von G . . . . g in C. a. B. Für Ihre Zwecke reicht „Der immerblühende Garten“ von H. Jäger in Eisenach, den Sie von jeder Buchhandlung beziehen können, vollständig aus. Halb Laub- und halb gute Grund- oder Gartenerde. — Herrn Handelsg. G . . . . g in M . . . . . . f b. W. Verschaffen Sie sich die Cataloge über Cactus der Handelgärtnerfirmen F. Adolf Haage-Erfurt und M. L. Hauschild in Kopenhagen (Dänemark), Jagtvei 39, Norrebro, und Sie werden Ihre Wünsche befriedigen können. — Herrn Grafen Cz. auf Schloss T . . . k, Ungarn. In Ihrem Corridor können Sie während des Winters aufstellen: Thuja aurea und compacta, Prunus Laurocerasus, Ophiopogon Jaburan, Laurus nobilis, Kalmia latifolia, Juniperus virginiana, Evonymus-Sorten, Eryngium pandanifolium, Aucuba japonica, Buxus; die weiteren Pflanzen müssen in einem heizbaren Lokal überwintert werden. — Herrn W. von D . . . . e in Osterode a. H. Besten Dank für den Aufsatz, mit der Bitte um Fortsetzungen ähnlicher Art. — Herrn Hofgärtner Fr. H . . . . r in Rüdenhausen. Für die interessanten Notizen herzlichsten Dank. — Herrn Schlossgärtner H . . . k in P. b. W. Von Herrn Prof. Dr. von Ahles in Stuttg. geht uns die gütige Mittheilung zu: Dass die Cochenille-Schildlaus ausser auf Opuntia cochenillifera auch auf O. Tuna Mill. (Cactus Bonplandi Humb.), O. decumana Haw., O. Hernandezi, Pereskia aculeata Mill. (Cactus Pereskia L.) lebt. — Herrn Obergärtner H . . . . . . ch in Pg. Bestreuen Sie die Erdoberfläche Ihres Champignonbeetes mit fein gemahlenem Pfeffer und ihre „so arg hausenden“ Kellerasseln werden verschwinden. Es ist dies ein altes und sicheres Mittel.

Personal-Notizen.

Durch höchste Entschliessung Sr. Majestät des Königs Karl von Württemberg wurden nachstehenden Herren folgende Auszeichnungen zu Theil: Herrn Professor Dr. von Ahles, Vorstand des Württ. Gartenbauvereins, die Krone zum Ritterkreuz erster Klasse des Ordens der württ. Krone; Herrn Garteninspektor A. Wagner, Herrn Handelsgärtner Wilhelm Pfitzer sen. und dem Redakteur dieser Blätter, das Ritterkreuz des Friedrichsordens.

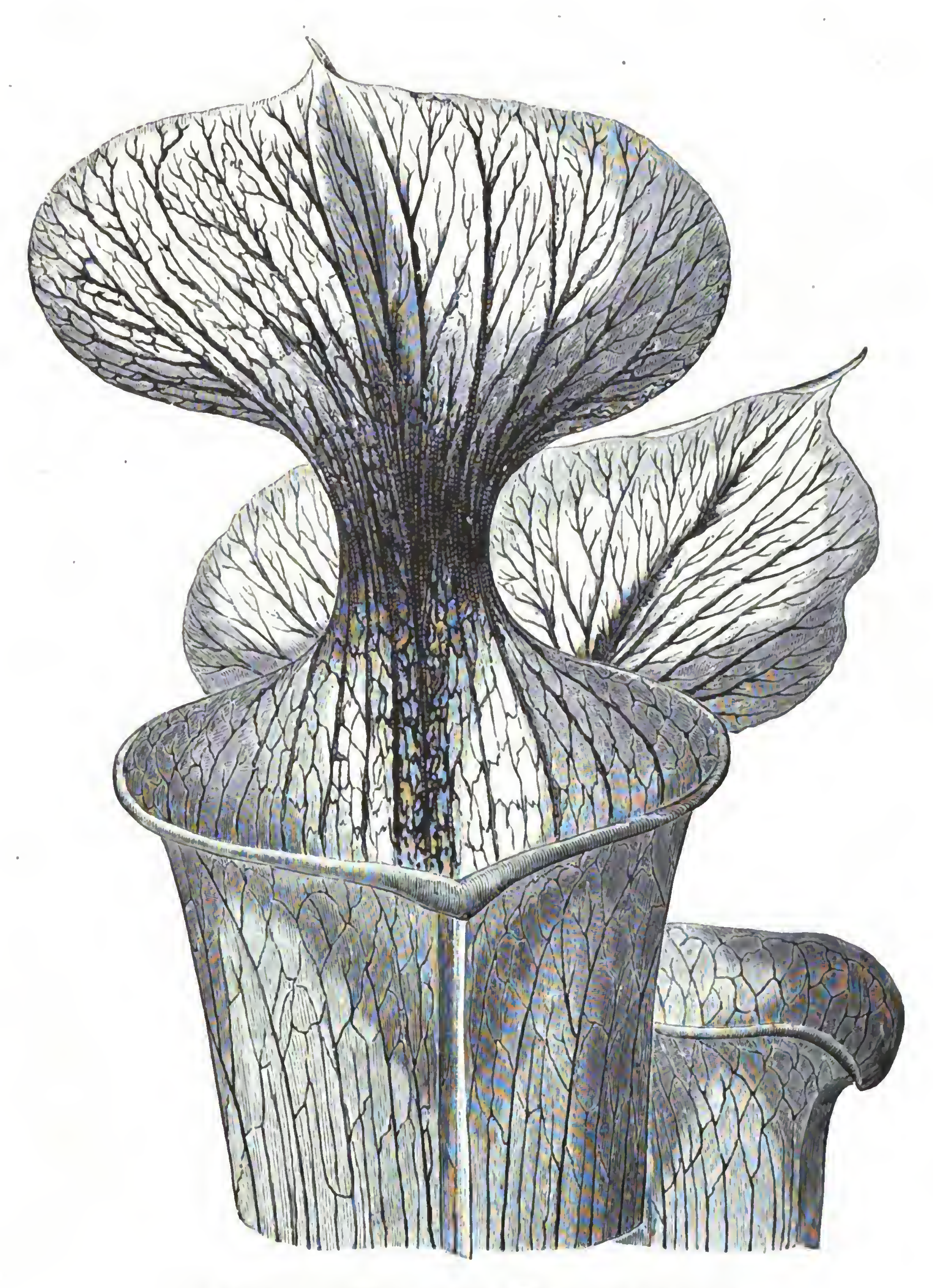




ASTILBE THUMBERGI



ALOCASIA THIBAUTIANA.



SARRACENIA FLAVA ORNATA.

Astilbe Thunbergi.

Taf. 34.*

Astilbe Thunbergi ist eine harte, robuste, krautartige Pflanze die durch Veitch aus dem Wunderlande Japan, das uns schon so viele werthvolle Gewächse geliefert hat, nach England eingeführt wurde. Sie hat den Habitus einer krautartigen *Spiraea* und trägt 60 cm hohe, weisse Blumenähren von federigem Aussehen, die sich graciös über das hübsch gefiederte Blattwerk erheben. Die Pflanze ist sowohl für die Rabatte als zur Einzelstellung auf Rasenplätze geeignet und erhielt von der Kgl. Gartenbau- und von der Botanischen Gesellschaft in London je ein Verdienstzeugniss erster Classe.

Alocasia Thibautiana.

Taf. 35.

Eine sehr hübsche, preisgekrönte Blattpflanze von stattlichem, robustem Wuchs, mit herzförmigen, grau-olivengrünen, metallartig glänzenden Blättern, die hervortretend weisslich genervt, ca. 75 cm lang und 45 cm breit sind. Die Pflanze trägt sich sehr gut, übertrifft an Schönheit zweifelsohne alle bisher bekannten Arten der Gattung, ist eine gute Ausstellungspflanze und grosse Zierde für das Warmhaus, in dem sie leicht zur grössten Vollkommenheit gebracht werden kann.

Sarracenia flava ornata.

Taf. 36.

Diese in ihrer Art sehr schöne Pflanze stammt aus Nordamerika und es fällt an ihr namentlich die stark ausgeprägte Nervatur der Kannen auf. Die am Rande leicht gebogene Mündung der letzteren ist leicht trompetenförmig gebaut und der obere Theil sowie der Deckel ausgeprägt purpurroth genetzt; eine Zeichnung, die sich von der rein grünen Grundfarbe prächtig abhebt. Die Blumen sind gross und gelb. Die Pflanze wurde im Jahre 1879 durch Bull nach Europa gebracht.

---

* Die farbige Tafel im Novemberheft ist irrthümlicherweise mit der Zahl 11 statt 31 bezeichnet, was wir zu berichtigen bitten.



Kurze Mittheilungen über die von der königl. Gartenbau-gesellschaft am 10. Juni 1881 in London abgehaltene Blumenausstellung.

Eine Blumenausstellung in England zu besuchen war Jahre lang mein sehnlichster Wunsch; heuer brachte ich ihn endlich zur Ausführung. Da ich der englischen Sprache leider nicht mächtig bin, so befürchtete ich vom Anfang an grosse Schwierigkeiten, die auch nicht ausblieben. Denn trotz eines guten Dolmetschers konnte ich nicht Alles das erfahren, was ich zu wissen wünschte, weil derselbe nicht im Stande war mir die technischen Ausdrücke zu verdeutschen.

Es war im Juni wo ich die Ausstellung besuchte, und um Alles im frischen Zustande zu sehen benützte ich gleich den ersten Nachmittag, an welchem das Eintrittsgeld 10 Mark pro Person betrug. Die Erzeugnisse des Gartenbaues waren unter einem hohen und langen Zelt ausgestellt, dessen Dach gelüftet und abgehoben werden konnte. Von der Grossartigkeit und Schönheit der Ausstellung war ich wie geblendet. Die Collektionen waren in solcher Reichhaltigkeit vorhanden, dass es mir als speciellen Rosisten zu viel war Aufzeichnungen von allen zu machen. Am meisten interessirten mich die wahrhaft prachtvollen Culturpflanzen (Specimens) und ich schildere einige davon, damit Gärtner und Laien Vergleiche anstellen könnnen mit den Musterpflanzen die bei unsern deutschen Blumenausstellungen zu sehen sind.

Den Glanzpunkt bildeten die farbenreichen Azaleen und Rhododendren. Man denke sich eine 2½ m hohe Pyramide, die unten 1 m Durchmesser hat und oben in einen einzigen Zweig auslauft. Sie war so wunderschön geformt, dass nicht eine Centimeter grosse Lücke daran zu entdecken war; die Blumen standen so dicht und voll aufeinander gedrängt, waren von unten bis oben so gleichmässig vertheilt, dass kein Blatt zu sehen war. An ein Zählen sämmtlicher Blüten war nicht zu denken; ich machte den Versuch, hörte aber bei 300 auf, als ich merkte, dass diese nur einen kleinen Theil der Pyramide einnahmen. Solche Exemplare waren nicht etwa bloss einzeln, sondern hundertweise zu sehen. Eben so vollkommen waren die in Baum-, Busch-, Pyramiden- und Kugelform gezogenen Rhododendron mit 100 bis 300 zu gleicher Zeit offenen Blumendolden; eine wahre Pracht, an der ich mich nicht satt sehen konnte. Von weiteren Schaupflanzen notirte ich: *Alamanda grandiflora*, *Aphelexis macrantha* mit über 400 Blüten, *Anthurium Scherzerianum* mit 70 offenen Blumen, *Pimelia*, *Polygala*, *Ixora*, *Bougainvillea*, Eriken, *Epacris* in vielen reizenden Sorten; colossale Büsche von *Croton*, *Selaginella Krausiana aurea*, in 60 cm hohen Kugelformen, Gleichenien in riesigen Exemplaren, 2 m hoch in Kugelform, *Cycas* mit 80 bis 150, 1½ m langen Wedeln, *Hedaroma tulipifera* und *fuchsioides* mit Blüten überdeckt, *Dracophyllum gracile* und eine Fülle anderer prächtiger Pflanzengattungen.

Wie weit uns die Engländer in der Topfcultur voraus sind, sah ich an ihren Culturpflanzen von Pelargonien und Rosen, die ich selbst schon vielfach zu Ausstellungszwecken heranzog und aus Erfahrung weiss, wie schwierig es ist, sie an einem bestimmten Tag in voller Blüte zu haben. Da standen englische-, Odier-, und Fancy-Pelar-



gonien mit Tausenden von Blumen auf einem Exemplar und es waren dabei alle möglichen Formen vertreten. Besonders schön war die Korbform, die übrigens schwer zu bilden sein dürfte. Die Blumendolden waren so gleichweit vertheilt, so gleichmässig hoch und in voller Blüte, dass ich erstaunt war, weil ich in meinem Leben Derartiges nicht gesehen habe.

Aber erst die Rosen!! Eine *Céline Forestier* in einem 1 m breiten und 3/4 m hohen Topf mit 250 zu gleicher Zeit offenen, vollkommen entwickelten gelben Blumen in halbrunder Buschform gezogen; *François Fontaine*, *La France*, *Captain Christy*, *Alba rosea*, *Paul Neyron* etc. mit 50 bis 150 offenen Blumen. Das war eine Pracht, deren Genuss mich für die vielen Widerwärtigkeiten reichlich entschädigte.

Man darf übrigens ja nicht glauben, dass es die englischen Gärtner am Schnürchen haben, solche Formen heranzuziehen; im Gegentheil! es kostet unendlich viel Mühe sie zu Stande zu bringen. Blickt man nämlich ins Innere eines solchen 15—25 Jahre alten Culturexemplars, so findet man, dass die Zweige, Blätter und Blumendolden der Kreuz und Quere nach gebunden sind und zwar mit einer Mühe und einem Verständniss, wie es nur jahrelange Uebung hervorbringen kann. Ueberdies sind die englischen Gärtner neben ihrem (uns gegenüber viel günstigeren) Clima auch ganz vorzüglich eingerichtet. Sie haben grosse helle Gewächshäuser die nicht gedeckt zu werden brauchen, vorzügliche Wasserheizungen* und was die Hauptsache ist, gut geschulte, vertraute Leute. Jeder Zweig der Gärtnerei hat seinen eigenen Culturchef; dieser vertheilt seine Gehilfen wieder in die Cultur-, Sortiments- und Vermehrungshäuser und es geht daher Alles Hand in Hand.

Was die Rosencultur im Freien, bezw. die Anzucht der pyramidenförmigen und hochstämmigen Rosen betrifft, so kann ich nicht sagen, dass die Engländer voran sind. Im Gegentheil! Deutschland hat sie in dieser Beziehung weit überflügelt, namentlich was Massenanzucht anbelangt. Dem deutschen Gärtner und Blumenfreund ist daher anzurathen, seinen Bedarf im Lande zu kaufen, denn er bekommt da überall viel bessere und billigere Waare.**

Augsburg, am 24. Oktober 1881.

Wilhelm Koelle sen., Rosist und Hoflieferant.

Empfehlenswerthe harte Clematis.

Jene Clematis-Sorten, die während des Spätsommers ihre Blüten entfalten, gehören bekanntlich zu den Sektionen, die durch die Sorten *C. Jackmani*, *Viticella* und *Lanuginosa* vertreten werden. Die Blumen der Varietäten des *Jackmani*-Typus sind gross,

---

* Die nebenbei bemerkt, Herr Adolph Koelle in Augsburg nach dem gleichen System herstellt. R.

** Wir danken Herrn Koelle für seine interessanten Mittheilungen bestens und machen zugleich darauf aufmerksam, dass Koelle einer von den bedeutendsten Rosenzüchtern Deutschlands ist. Unsere gesch. Leser können sich von der Ausdehnung seiner Culturen einen Begriff machen, wenn wir die Thatsache anführen, dass er von der Sorte *Souvenir de la Malmaison* allein 70 000 verkaufbare Exemplare vorräthig hat. R.



4—6 blätterig und entwickeln sich nach und nach reichlich. Die der Gruppe *Viticella* angehörenden Sorten haben zwar ähnliche, in einigen Fällen jedoch kleinere, häufig nur 4 blätterige Blumen, die aber massenhaft und lange fort erscheinen. Zwischen diesen beiden Gruppen ist die Theilungslinie mehr eine künstliche als natürliche. Die *Lanuginosa*-Varietäten zeichnen sich hingegen durch grössere, gewöhnlich aus acht Petalen zusammengesetzte Blüten aus, die obwohl nicht so zahlreich, aber allmählich und so lange zum Vorschein kommen bis ihnen der Frost ein Ziel setzt. Diesen 3 Gruppen gehören die unten angeführten, auserlesenen Varietäten an, die in Betreff der Farbe und Form der Blumen sowie des Habitus der Pflanzen nichts zu wünschen übrig lassen.

Zu den schönsten und effektvollsten Sorten mit dunkelpurpurnen Blumen können in erster Linie *C. Jackmani* und *C. rubella* gezählt werden; diese sollen in keiner Sammlung, sie mag gross oder klein sein, fehlen. Würdig an diese an schliessen sich *C. Alexandra* uud *C. Thomas Moore*, beide schöne, mehr oder weniger purpurfarbige Sorten mit auffallend weissen Staubfäden, durch welche sie der Form der Passionsblumen nahe kommen. Die Varietät *Tunbridgensis* hat blasspurpur schattirte, eigentlich mehr blaue, 6 petalige Blumen von schöner Form. Die prächtigen Blüten von *James Bateman* sind anfangs lilafarbig, werden aber später lavendelblau, während die Blumen von *C. Victoria* ein herrliches tief röthlich malvenfarbiges Colorit haben. Alle diese Sorten haben mehr oder weniger Viticella-Blut in sich. Prächtige Varietäten sind *C. Star of India* und *C. magnifica*, erstere tief purpurfarbig, letztere lilapurpur blühend mit Petalen, die in der Mitte ein ausgeprägtes weinrothes Band zeigen. *C. Lady Bovill* hat concave selten flache Petalen und es sehen die graublauen reichlich erscheinenden Blumen bei ihrer Entwickelung becherförmig aus. *Madame Grangé* hat ebenso geformte, aber prächtig hochrothe Blumen, die einzig in ihrer Art sind. Nicht minder schön, wenn auch in anderer Weise ist *C. Viticella rubra grandiflora*, welche glänzend weinrothe Blumen trägt, die im Sonnenschein viel Effekt machen. Diese Sorte ist überdies von sehr üppigem, schlankem Wuchs und sie sollte der Farbe ihrer Blumen wegen in keinem Sortimente fehlen, obwohl deren Blüten nicht so gross sind als die der Varietäten der *Jackmani*- und *Lanuginosa*-Sektion.

Die blassfarbigen Varietäten stammen meist von *Lanuginosa* her. Eine der besten dieser Art ist unstreitig *Lady Caroline Nevill*; die Pflanze wächst üppig, trägt grosse französisch weisse Blumen, wovon jede Petale in der Mitte ein malvenlilafarbiges Band zeigt. Nicht minder hübsch ist die Varietät *Otto Froebel* mit Blumen, die wegen ihrer Grösse merkwürdig sind, da sie ca. 20 cm im Durchmesser haben. Die breiten, imbriquirten Sepalen sind weiss und fleischfarb angehaucht; letztere Färbung wird später malvenfarb; die Blumen sehen reizend aus. *C. Lanuginosa candida* ist ebenfalls eine prächtige Sorte mit weissen, bei ihrer Entfaltung mehr oder weniger malvenfarbig behauchten Blumen. Die Pflanze wächst kräftig und ist für alle praktischen Zwecke verwendbar.

C. Madame Van Houtte und *C. Henry:* gehören zu den besten älteren weissblühenden Sorten; die erste hat schön geformte, imbriquirte Blüten, die letztere sehr grosse ausgebreitete Blumen. *Duchesse of Teck* und *Mrs. George Jackman* sind hübsche neuere Varietäten mit mittelgrossen, weissen, anziehenden Blumen; letztere



ist eine späte Blüherin aber von besonderer Schönheit. *C. alba magna* verdient hier angeschlossen zu werden. Sie gehört zu den schönsten, weissblühenden Varietäten, und hat Blumen mit ausserordentlich breiten Sepalen.

In der Lannginosa-Gruppe ist *C. lanuginosa* eine der schönsten Varietäten; ihre hübschen, blassblauen, gut geformten und reichlich erscheinenden Blüten entzücken jeden Blumenfreund. Einen ähnlichen Farbenton haben: *C. William Kennett, Princesse of Wales, Ecelsior* und *Blue Gem*, die sämmtlich schön gebaute, im Charakter variirende Blumen haben. Die Blüten der drei letzteren zeigen eine seidenartige Oberfläche. Sie sind alle wirklich auserlesen und brauchbar und nicht nur gute Sommervarietäten fürs freie Land, sondern sind auch für Topfcultur im Frühjahr unter Glas geeignet.

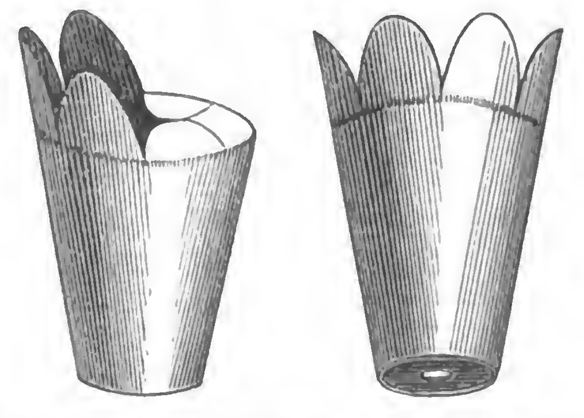
Wegen des Farbencontrastes führe ich noch einige weitere Sorten zur Auswahl an und zwar in erster Linie die alte *C. Viticella venosa*, vielleicht die beste ihrer Art, von schlankem Wuchs mit reichlich erscheinenden, mittelgrossen, röthlich purpurnen Blumen, die in der Mitte blasser gesprenkelt und genervt sind. *C. Viticella marmorata*, schlankwachsende reichblühende Varietät mit blassbläulich-lilafarbigen, weiss gesprenkelten Blumen. *C. picturata* ist ebenfalls sehr schön und producirt blasslilafarbige, mittelgrosse Blumen mit einem blassblaugeflekten Band auf jeder Petale. *C. coerulea odorata*, mit kleinen purpurfarbigen Blumen und auffällig weissen Staubfäden. Die Blumen hauchen einen dem Duft der Weissdornblüte ähnlichen starken Geruch aus und es sollte der wenig kletternde Strauch schon desswegen gezogen werden.

B . . . . . . e.

Blumentöpfe aus Papier.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Herren Blake & Mackenzie in Liverpool sind die Verfertiger dieser von ihnen „Reise-Blumentöpfe“ genannten Papierformen, die sie in allen Grössen vorräthig haben. Das Material, was dazu verwendet wird, ist nach „Gard. Chron.“ steifes, braunes, wasserdichtes Papier. Die Töpfe sind, wie man aus den Abbildungen ersieht, am Rande ausgezackt und es haben diese Zacken den leicht zu errathenden Zweck, dass sie, wenn sie umgebogen werden, das Herausfallen des Ballens verhindern. Man nimmt die Pflanzen, die man versenden will, aus den Töpfen, und gibt



sie in diese Papierformen, wodurch die Fracht bedeutend billiger wird. Wir empfehlen diese „Reise-Blumentöpfe“ der Aufmerksamkeit der Handelsgärtner.

Mittheilungen über Rosen amerikanischen Ursprungs.

Vortrag des Herrn H. B. Ellwanger,
gehalten in der Gartenbaugesellschaft in Rochester.

Eine Zusammenstellung sämmtlicher Rosen amerikanischen Ursprungs wurde bisher wahrscheinlich aus dem Grunde nicht versucht, weil es schwierig ist, die Namen der Züchter zu erforschen. Ich unterziehe mich nun der Aufgabe, das was ich über diesen Gegenstand erfahren konnte mitzutheilen.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika stammen zwei Sektionen der Familie der Rosen, nämlich *Rosa Noisettiana*, die Noisettrose, und *R. rubifolia* Hort. (*R. setigera* Mchx.), die Prärierose. Die Cataloge führen aber auch noch Varietäten der verschiedenen Gattungen an, die in Nordamerika gezüchtet wurden. Die Herren Samuel und John Feast in Baltimore waren die ersten, die sich im Jahre 1836 mit der Aussaat von Rosensamen befassten. Sie benützten dazu den Samen von *R. rubifolia* und befruchteten dann die Sämlinge nicht nur unter sich, sondern auch mit den damals bekannten vorzüglichsten Varietäten anderer Rosengattungen. Daraus entstanden *Belle de Baltimore* und *Reine des prairies.* Die besten Sorten von dieser Gattung verdanken wir den Herren Feast und John Pierce in Washington. Obgleich diese Varietäten den Noisetten in gewissen Beziehungen nachstehen, so haben sie doch den Vorzug grosser Härte für sich, die den letzteren im Allgemeinen fehlt. *Baltimore Bell* ist wegen ihrer herrlichen Blüten besonders beachtenswerth. Zu bedauern ist, dass die Sektion *rubifolia* von den Züchtern nicht im grösseren Maassstabe zur künstlichen Befruchtung verwendet wird; denn durch die Kreuzung dieser Rosengattung mit Remontanten würden sich sicher verschiedenfarbige, remontirende Sorten von kletterndem Habitus erzielen lassen.

Die nun folgende Anführung der Nomenclatur ist möglichst genau, leider musste ich mich aber auch in mehreren Fällen nach den Beschreibungen in Catalogen richten, die in Beziehung auf Klarheit zu wünschen übrig lassen. Die Namen der Züchter führe ich überall da mit an, wo es möglich war, sie mir zu verschaffen.

Rosa rubifolia, Prärierose. Pflanze kräftig, Flor sehr reich im Spätjahr. — *Anna Maria*, von Samuel Feast im Jahre 1843 gezüchtet. Blumen fleischfarb, sehr gefüllt, wenig Dornen. — *Anna Eliza* (Williams) tief purpurroth. — *Baltimore Bell* (Samuel J. Feast 1843), Blumen weiss, im Centrum fleischfarb, gef., gute Form. Diese Varietät hat Noisetteblut in sich, wesshalb sie gegen strenge Kälte empfindlich ist; wird indessen als eine der schönsten Rosen sehr gesucht. — *Eva Corrina*, hellfleischfarb. — *Gem of the prairies* (Adolphe Burgess in New-York, 1865), Hybride zwischen *Reine de prairies* und *Madame Laffay* (hyb. rem.), hochroth, weiss nüancirt. — *Jane*, rosig fleischfarben, gef., sehr gut gebaut. — *King of the prairies* (Samuel Feast, 1843) blassrosa. — *Gracilis* (W. Prince, 1845), wechselnd rosafarben. — *Milledgewille* (?), hellfleischfarb, hautfarbig nüancirt. — *Miss Gunnell*, hellrosa. — *Mistress Hovey* (Joseph Pierce in Washington), Blumen fleischfarb, in Weiss übergehend, ähnlich *Baltimore Bell,* aber härter. — *Mistress Pierce* (J. Pierre, 1850), fleischfarb. — *Pallida* (S. Feast, 1843), fleischfarb, *Superba* ähnelnd. — *Perpétuel Pink* (S. Feast, 1843), blassroth. — *Pride of Washington*, dunkelrosa, kleine



Blumen, aber sehr distinkt und sehr gefüllt. — *Queen of the prairies* (S. Feast, 1843) lebhaftrosa, zuweilen meist gestreift, Blätter gross, stark gezähnt. — *Ranunculaeflora*, kleine Blumen, fleischfarb. — *Superba* (S. Feast, 1843), blassrosa variirend fleischfarb. — *Triumphant* (J. Pierre, 1850) dunkelrosa, gef. — Von dieser Sektion wurden zwar noch mehrere Varietäten in den Handel gebracht, allein es wurden bloss die genannten vermehrt.

Noisetterose (Champneyrose) oder *Rosa moschata hybrida* ist ein Produkt der Vereinigten Staaten von Nordamerika und hat ihren Namen von Philipp Noisette, Blumist in Charlestown (Südcarolina). John Champney in Charlestown war es, der durch Befruchtung der weissen *Rosa moschata* mit einer hellrosafarbigen Bengalrose eine Varietät erhielt, die „*Champney's pink cluster*" genannt wurde. Philipp Noisette säete einige Jahre später Samen von dieser Hybride und erhielt dadurch die remontirende, fleischfarbige Varietät, die er seinem Bruder Louis unter dem Namen *Rosa Noisette* nach Paris sendete. Der richtige Name von dieser Rosengattung wäre demnach *Rosa Champneyana*. Sie ist sehr reich blühend aber nicht widerstandsfähig genug gegen Kälte. Durch die Befruchtung mit der Theerose hat sich die typische Form der Noisette sehr verändert; die neuen Varietäten haben den eigenthümlichen büschelförmigen Blumenstand fast verloren, die Blumen sind hingegen grösser und schöner geworden.

America (Prof. Page, Washington, 1859), kräftiger Wuchs, Blumen gross, rahmgelb lachsfarbig, stammt von *Solfatare* und *Safrano*. — *Beauty of Greenwood* (James Pentland in Baltimore, 1854), dunkelrosa. — *Docteur Kane* (James Pentland, 1856), kräftig wachsend, grosse schwefelgelbe Blumen, im Süden sehr gesucht. — *Isabella Gray* (Andrew Gray in Charlestown, 1853), kräftiger Wuchs, grosse, stark gef. wohlriechende goldgelbe Blumen; stammt von *Cloth of Gold*. — *Nasalina* (Anthony Cook in Baltimore, 1872), kräftiger Wuchs, Blume flach gebaut, rosa, sehr wohlriechend; Sämling von *Noisette Desprez*. — *Suseneltea* (A. Cook, 1860), blassgelb, Sämling von *Solfatare*. — *Woodland Marguerite* (James Pentland, 1860), kräftige Blume, rein weiss, reichlich erscheinend.

Da die Noisetterosen im Süden leicht Samen ansetzen, so hoffen wir, dass uns unsere Gärtner durch künstliche Befruchtung noch mit mancher schönen Noisette überraschen werden.

Rosa bourbonica (Insel Bourbon): *Charles Getz* (Anthony Cook, 1871), sehr kräftige Hybride, rankend und hart, Blume dunkelrosa und wohlriechend. — *George Peabody* (J. Pentland, 1857), mittelstark, Blume carminviolett. — *Optitz* (Anthony Cook, 1871), mittelstarkwüchsige Hybride mit lebhaft rothen Blumen, Sämling von *Gloire des Rosomènes*. — *Renno* (A. Cook, 1868), tiefrosa. — *Setina* (Peter Henderson, 1859), identisch mit *Hermosa*, kräftig treibend.

Rosa indica (Bengalrose): *James Sprunt* (Reverend James Sprunt, 1886), wie *Cramoisi supérieur* aber kletternder, 1870 von Peter Henderson in New-York in den Handel gebracht.

Rosa damascena hybrida (Hyb. rem.): *Belle Americaine* (Daniel Boll, New York), Blumen dunkelrosa, gut gebaut, klein. — *Madame Boll* (D. Boll), kräftig wachsend, sehr schönes Blattwerk, Blumen gross, flach rosacarmin, spät blühend, sehr hart.



Eine der besten Treibrosen. Wurde durch Boyau in Angers (Frankreich) 1859 in den Handel gebracht. — *Madame Froudeau* (D. Boll, 1850), Blumen dunkelrosa, sehr gef. und gut gebaut. — *Charles Cook* (A. Cook, 1875), Blumen carminscharlach. *Contina* (A. Cook, 1870), Blumen lebhaft rosa. — *H. Defense* (A. Cook, 1871), Blumen brillant roth, Camellienform. — *La brillante* (A. Cook, 1872), Blumen brillant roth, stammt von *Napoleon III.* — *Rosalina* (A. Cook, 1871), rosa. — *Souvenir de Président Lincoln* (A. Cook, 1869). Blume tief sammetig hochroth. — Der verstorbene Daniel Boll (geb. Schweizer) hat noch mehrere werthvolle Hybriden gezüchtet, sie aber an die Franzosen verkauft, welche sie als ihr Product ausgeben, wie z. B. *Madame Boll.*

Rosa indica odorata (Theerose): *American Banner* (Georges Cartwright in Dedham, 1877) durch Peter Henderson 1878 in den Handel gebracht. Entstand durch einen Sportzweig der Theerose *Bon Silène*. Wuchs mässig, Blattwerk klein, Blumen carminroth, weiss bestrahlt. In Form und Farbe der *Type* ähnlich, aber verschieden im Wuchs. Wird vielleicht als Neuheit Ansehen gewinnen. — *Carolina Cook* (A. Cook, 1871), mittelstarkwüchsig, Blumen weiss, fleischfarb bemalt, gross, stark gefüllt. — Sämling von *Devoniensis*, entfaltet sich nicht immer gut, ist aber ausgezeichnet, wenn gut cultivirt. — *Desantres* (A. Cook, 1855), Blume hautfarbig, sehr distinkt von anderen Theerosen; blüht besser als *Cornélia Cook*; gute Hauspflanze, stammt von *Devoniensis*. — *Général Washington* (Page, 1855), rosacarmin. — *Isabella Sprunt* (Reverend James Sprunt, 1855), durch Isaak Buchanan in New-York 1865 in den Handel gebracht; Blume schwefelgelb, stammt von einem Sportzweig der Varietät *Safrano*, von der sie die Haltung hat. — *Paradine* (A. Cook, 1858), Blumen klein, canariengelb, Sämling von Pactole. — *Président* von William Paul in London 1860 als eine amerikanische Rose in den Handel gebracht; ähnelt *Adami* viel.*

Bericht über die Blumenausstellungen in London.

Unsere Ausstellungen haben nun die höchste Stufe erreicht und zwar insofern als um diese Zeit (28. Juni) in der Regel die meisten Neuheiten zur Schau gebracht werden. Zeugnisse erster Classe erhielten bei dieser Gelegenheit die folgenden neuen Pflanzen: *Sobralia xantholeuca*, eine noble Orchidee, die in Wuchs, Pracht, Art und Grösse der Blüte der *Sobralia macrantha* ähnelt, aber in der Färbung abweicht; die Blumen sind nämlich schwefelgelb und haben eine grosse prächtig gelbe Lippe; *Phalaenopsis violacea*, eine Species von niedrigem Wuchs mit breiten, tief grünen Blättern und hübschen, tief violettpurpur markirten Blumen von 3 cm Durchmesser; *Globba coccinea* von Borneo stammend ist eine sehr merkwürdige Species mit schlanken, purpurfarbigen Stämmen und dunkelgrünen, eingerollten Blättern; die Blumen sind tiefscharlachroth, stehen in Aehren an den Zweigspitzen und es ist jede Blüte von

* Wir reproduciren den Bericht aus dem Grunde, weil er manche Irrthümer, die sich in Bezug auf Nomenclatur und Abstammung der Rosen in unsere Rosenliteratur eingeschlichen haben, aufgeklärt. R.



einer Braktee der gleichen Farbe umspannt; *Impatiens Marianae*, die Pflanze bleibt niedrig und hat spitzovale Blätter mit silberiger Nervatur; *Styrax serrata* stammt aus Japan und trägt blassgrüne, spitzovale Blätter, die denen von *Ligustrum sinense* gleichen; die glockenförmigen und hängenden Blumen dieses Strauches sind weiss; *Talbotia elegans* entwickelt auf halbkriechendem Rhizome dicht stehende, lanzettförmige Blätter und weisse sternförmige Blumen auf schlanken Stielen.

Die „Pelargonien-Gesellschaft" hielt ihre jährliche Ausstellung in Verbindung mit der Blumenschau, die gelegentlich der Versammlung der kgl. Gartenbaugesellschaft am 28. Juni stattfand. Dabei wurden folgenden neuen Varietäten der grossblumigen, sogenannten englischen Section Zeugnisse erster Ordnung zuerkannt: *The Abbot* (Foster), eine Varietät von guter Tracht mit grossen Blumensträussen; die oberen Petalen der Blumen sind dunkelbraun, die unteren reich hochroth und mit dunklen Flecken versehen; *Duke of Albany* (Foster), eine niedrig wachsende Pflanze mit auffallend weissschlundigen Blumen, wovon die oberen Petalen braun schattirt und die unteren rosenroth sind; *Christabel* (Beck) eine sehr schöne weissblühende Varietät mit dunklen Flecken auf den oberen Petalen, prächtige Sorte; *Britomart* wächst geschlossen und zwergig und blüht ungemein reich; die oberen Petalen der Blume sind dunkelrothbraun, die unteren röthlichcarmoisin eingefasst, grosse Blumensträusse, reichblühend; *Magnet* (Little), eine Varietät in der Art wie *Illuminator* aber von dieser leicht zu unterscheiden. —

Von den Pelargonien der „Dekorativ-Section" erhielten Verdienstzeugnisse 1. Classe: *John Ashby* (Haynes), Blumen prächtig rosenroth mit weissem Schlund, obere Petalen blassroth, reich erscheinend; *Metallica* (Haynes), Blumen rosenroth mit einem kleinen schwarzbraunen Fleck versehen, reich erscheinend, Pflanze von guter Tracht; *Annie* (Hemsley), Blume blassrosenroth um den Schlund blasser gefärbt; *Lucie Lemoine* (Lemoine), Blume reinweiss, mit dem blassesten Farbenton angehaucht, sehr hübsch; *Belle du jour* (Lemoine), ist eine ganz neue Erscheinung unter dieser Art Pelargonien: Die Blumen sind nämlich rein weiss, halb gefüllt, d. h. mit einem Dutzend gut gebildeter Petalen versehen. Die Pflanze bleibt niedrig und es erscheinen die Blumen anstatt in Sträussen nach und nach einzeln. —

Die zweite Sommer-Ausstellung der kgl. bot. Gesellschaft fand am 2. Juli statt, wo folgende Neuheiten mit Verdienstzeugnissen ausgezeichnet wurden: *Globba coccinea*, *Anthurium Kalbreyeri* (Illustr. Gartzg. Taf. 24), eine noble Aroidee von grosser Schönheit; *Laelia Dominiana rosea*, eine hybride Varietät von überraschender Schönheit, welche durch Kreuzung von *Cattleya Dourana* mit *Laelia exoniensis* erzielt wurde; die an dem Rand schön gekrauste Lippe ist reich purpur carmoisin; *Cattleya Mc Morlandi, Saccolabium Hendersoni, Utricularia Endresi, Phalaenopsis violacea Cattleya dolosa*, eine schöne Species von zwergigem Wuchs mit grossen Blumen von tiefrosenrother Farbe, sehr anziehend; *Davallia Mariesi cristata*, *Croton rubro-lineatus*, eine edle Varietät mit langen und breiten, roth marmorirten und markirten Blättern; eine weisse Nelke von grosser Schönheit, *Gloire de Nancy* benannt; *Lilium Parryi*, eine neue californische Lilie mit prächtig gelben, reich chocoladefarbig gefleckten, mittelgrossen Blumen; *Masdevallia Harryana atro-sanguinea*, *Sarracenia limbata*, *Aphelandra punctata*, *Odontoglossum vexillarium rubrum*, *Davallia Lorrainei*, *Kaempferia*

Gilberti, eine anziehende Pflanze mit grossen breiten, tiefgrünen Blättern, die breit weiss berandet sind; *Antigramma brasiliensis*, bleibt niedrig und hat schmale, im Centrum weiss bebandete Blätter; *Croton Bergmanni*, hübsche Varietät von dichtem Wuchs und mit breiten, elegant grün und gelb marmorirten Blättern; *Croton Baron Frank Selliere*, ebenfalls eine sehr anziehende Varietät die ähnlich gezeichnet ist wie die vorige aber breitere Blätter hat; *Croton Laing* hat schmale hochroth und broncefarbig gezeichnete Blätter von grosser Schönheit; *Caladium Mithridate*, *Cal. J. R. Fox*, *C. candidum* und *C. Comtesse de Condeixa*, lauter schöne Varietäten; *Odontoglossum vexillarium atroroseum; Pelargonium Sunbeam* (Foster), sehr grossblumige Type mit intensiv glänzend carmoisinrothen Blumen von schöner Form; *Heliotropium Withe Lady* (Cannell), eine ausgezeichnete Varietät mit rein weissen Blumen. —

Gelegentlich der Versammlung der kgl. Gartenbaugesellschaft am 12. Juli erhielten Verdienstzeugnisse erster Classe: *Croton rubro-lineatus*, *Laelia Philbrickiana*, eine schöne Hybride, die von *Cattleya Aucklandiae* × mit *Laelia elegans* stammt und reich purpurfarbige kastanienbraun gefleckte Blumen trägt; *Clenskowskia Kirki;* eine merkwürdig hübsche Pflanze aus Zanzibar mit gestielten, länglichspitzen, auf der Kehrseite milchfarbigen Blättern und mit einer aufrechten, keulenförmigen Aehre grosser, blassvioletter, gelbbeaugter Blumen; *Oncidium Gardnerianum* hat limonienfarbige Blumen mit kastanienbraunen Flecken und Strichen; die grosse Lippe ist gelb und ebenfalls braun eingefasst. *Iris Kaempferi Seraph*, eine hübsche Varietät, deren halbgefüllte dunkellilafarbige Blume, ein weisses oder lillafarbiges Centrum haben; *Pelargonium Henry Cannell* (Lemoine), eine Zonal-Varietät mit tief carmoisinrothen und scharlach gefleckten Blumen, sehr anziehend; *Delphinium Leon Dubois*, ausserordentlich schöne Spielart mit langen, reich violettpurpurnen, vollständig gefüllten Blumenähren; *Athyrium Filix foemina acrocladon*, hat elegant geschnittene und bequastete Wedel und bleibt niedrig.

Von weiteren Neuheiten fielen auf: *Pothos aurea*, eine kleine Aroidee von kletterndem Habitus mit schön gelbgetupften Blättern; *Dendrobium cerinum*, eine von Borneo stammende Species mit kleinen, rahmweissen Blumen; *Spergula pilifera aurea*, brauchbare Teppichbeetpflanze mit goldfarbigen Blättern; das hübsche *Anthurium Kalbreyeri*, *Rhopala Jonghei*, *Catakidozamia Hopei* mit grossen, elegant gestellten Fiederblättern; die echte *Masdevallia chimaera*, die sich von den unechten durch die aufrecht stehenden Blumen unterscheidet; *Disa grandiflora Barrelli*, eine ausserordentlich schöne Varietät der typischen Form und *Bouvardia Alfred Neuner*, die aber unvollkommen entwickelt war. B. (Es scheint dass diese Pflanze überhaupt den grossen Werth nicht hat, den man ihr anfangs beilegte; alle Exemplare, die uns bisher zu Gesicht kamen, waren, wie sich unser Correspondent ausdrückt, „unvollkommen entwickelt".) R.

Getrocknetes Obstmus.

Ein Beitrag zur Obstverwerthung.

Mitgetheilt von E. Michelsen, Director der Landwirthschaftsschule in Hildesheim. *

Vor einigen Tagen sandte mir die Frau Pastorin Klener in Nienstedt bei Gronau a. d. L. (Provinz Hannover) ein Glas mit Obstmus und zugleich in Kuchenform drei Proben von getrocknetem Obstmus, entstammend den Jahrgängen 1870, 1875 und 1879. Da der bewiesenen Haltbarkeit der gute Geschmack des Fabrikats entspricht, so habe ich die geehrte Einsenderin um nähere Mittheilungen und zugleich um die Erlaubniss der Veröffentlichung gebeten, welchen Wünschen dieselbe im Interesse der Sache nachgekommen ist. Nachstehend lasse ich die mir zugegangenen Mittheilungen folgen:

In Jahrgängen wie der diesjährige, welche einen überreichen Obstsegen bieten, pflege ich schon seit langer Zeit das wenig haltbare Frühobst (Aepfel und Birnen) zu Obstmus einzukochen resp. einzutrocknen. Diese Methode ist von doppelter Wichtigkeit, wenn die Entfernung von der Stadt und die verhältnissmässige Werthlosigkeit der Frucht den Verkauf in rohem Zustande verbietet. Aepfel sowohl wie Birnen werden geschält und ausgekernt; denn ich finde, dass die Schale etwas Bitteres an sich hat und lasse mir deshalb dise Mühe nicht verdriessen. Zum Ansetzen nehme ich auf den ersten Himpten vielleicht 2—3 Liter Wasser, oder auch Fliedersaft; letzterer ist gesund, trägt zur Conservirung bei, schadet dem Geschmack nicht und macht das Fabrikat dunkler. Darauf, wenn die Masse erweicht ist, setze ich nach und nach weitere 5 bis 6 Himpten (?)**, je nach Grösse des Kessels, zu, jedoch ohne Wasser. Nächstes Jahr, resp. bei dem nächsten Einkochen, werde ich versuchsweise am Tage zuvor einen Himpten ganz kleiner Aepfel und Fallobst mit Schale und Kernhaus weich kochen, Fliederbeeren zusetzen, die Mischung auf der Obstpresse durchpressen und diesen Saft statt Wasser zum Ansetzen benutzen.

Wie lange man einkochen muss, hängt von dem Feuer und der Masse ab; ich koche lieber bei nicht zu starkem Feuer eine Stunde länger. Als ich im August d. J. Aepfel und Birnen einkochte, fing ich um 8 Uhr an, schüttete um 10 Uhr die letzte Masse hinein und war Nachmittags um 4 Uhr fertig. Wie beim Zwetschenmus pflege ich zu prüfen, ob die Masse auf einem Teller einigermassen steht und nicht viel Flüssigkeit mehr ausscheidet. Sodann wird das Mus in Töpfen hingestellt, um später dem beinahe fertig gekochten Zwetschenmus hinzugefügt zu werden. (Ich lasse beides zusammen noch etwa eine Stunde kochen, worauf es sehr rasch consistent wird.) Ist dann gegen oder nach Weihnachten die viele ländliche Arbeit vorüber, so erfolgt das Eintrocknen des Muses. Hierzu passt ein jeder Back-, Brat-, Trocken- oder auch Stubenofen. Man füllt aus den Töpfen auf Teller, wendet diese manchmal um, bis die Kuchen so viel Festigkeit haben, dass man sie auf Hürden oder Brettern dem Luftzuge aussetzen kann, wo sie sich dann völlig verhärten. Auf diese Weise wird auch das Sommerobst, welches oft so verschleudert wird, auf Jahre hinaus

---

* Für die gütige Einsendung dankt bestens d. R.

** Der Ausdruck Himpten ist uns nicht bekannt. R.



nutzbar gemacht. (Die vollkommen gut erhaltene Probe des eingetrockneten Muses aus dem Jahre 1870!! gibt allerdings den besten Beweis für diese Behauptung. E. M.)

Da man ferner immer nur so viel von dem Muskuchen auflöst, wie man gerade braucht, so geht nichts verloren, während das nur in Töpfen eingekochte Mus rasch verzehrt werden muss. In feine Scheiben geschnitten, mit heissem oder kaltem Wasser bedeckt, löst sich die getrocknete Masse in wenigen Stunden auf. Will man rasch ein Compot haben, so kann man es auf Feuer, bei Umrühren, in wenigen Minuten klar haben.

Durch die Methode des Eintrocknens hat man auch in Jahren, wo kein Obst gewachsen ist, immer frisches Mus für die Kinder oder Compot; auch kann man jederzeit einen angenehmen Obstkuchen bereiten. Zucker und feines Gewürz thue ich beim Auflösen hinein. Sehr schön und dauerhaft ist auch getrocknetes Kirschmus, doch gibt es diese Frucht bei uns selten in Ueberfluss.

Wenn ich aus dem getrockneten Mus Obstsuppe bereiten will, rühre ich dasselbe nach dem Auflösen durch ein feines Sieb. Die übersandte Probe besteht reichlich zur Hälfte aus Aepfeln und Birnen. —

So weit die Mittheilung der Frau Pastorin Klener. Wenn nun auch die Zeit des Frühobstes für dieses Jahr vorüber ist, so habe ich doch eine sofortige Veröffentlichung für angezeigt und nützlich gehalten, weil sich bei dem übergrossen Segen an Obst, welches ebendeshalb zum Theil recht klein geblieben ist, auch Spätobst genug finden wird, welches sich auf die von der Frau Einsenderin beschriebene Weise nutzbar machen lässt. — Etwaige weitere Specialfragen von Hausfrauen wird Frau Pastorin K. im Interesse der Sache gewiss zu beantworten die Güte haben.

Der Weinbaucongress in Heilbronn a. N.*

(Auszüglich.)

Die erste Congresssitzung wurde am 15. Sept. a. c. durch Oberbürgermeister Wüst eröffnet, welcher die Anwesenden im Namen der Stadt Heilbronn in herzlichster Weise willkommen hiess und auf das rege Interesse hinwies, das Heilbronn und seine weinbautreibende Umgebung an den in Aussicht stehenden hochwichtigen Berathungen habe. Alsdann begrüsste der Präsident der Centralstelle in Stuttgart, von Werner, die Theilnehmer sowohl im Auftrage S. Majestät des Königs, welcher ein hohes persönliches Interesse an den Verhandlungen nehme, als im Namen der Staatsregierung, die hoch erfreut sei, den Congress des um die Hebung des Weinbaues verdienten Deutschen Weinbauvereins in Württemberg tagen zu sehen, und seinen Berathungen mit grösster Aufmerksamkeit folgen werde. In Folge Aufforderung des Oberbürgermeisters Wüst aus der Versammlung Vorschläge zur Wahl des Präsidiums und Bureau's zu machen, schlug Oekonomierath Mühlhäuser aus Weinsberg als Präsidenten Dr. A. Buhl, Gutsbesitzer etc. in Deidesheim, als Vicepräsi-

* Die Mittheilung gieng uns leider zu spät zu. R.



denten Gutsbesitzer Freiherr Dr. Dael von Köth von Sörgenloch bei Mainz vor. Zu Schriftführern wurden ernannt Generalsekretär Dahlen aus Karlsruhe, Gutsbesitzer Satorius aus Mussbach und Landwirthschaftsinspektor Leemann aus Heilbronn. Nach erfolgtem Eintritt in die Tagesordnung referirte zunächst Dr. Herm. Müller-Thurgau (Geisenheim) über Frage 1) Die Bedeutung und Thätigkeit des Rebblattes. Redner sucht zunächst den Satz: Wie entsteht der Zucker der Traube? zu beantworten und führte in eingehender Weise aus, dass die Blätter der Pflanze diejenigen Organe seien, in welchen unter dem Einfluss von Wärme und Licht, aus Kohlensäure und Wasser, Stärke gebildet werde, die das Material der Zuckerbildung abgebe. Diese Bildung findet nur in grünen Blättern statt und vollzieht sich in den Chlorophyll- oder Blattgrünkörnern. Die zahlreichen Versuche, welcher Referent in dieser Hinsicht mit verschiedenen Rebsorten anstellte, ergaben, dass fast sämmtlicher Zucker, der in der Traube aufgespeichert wird, von den Blättern geliefert wird, darin gebildete Stärke unter dem Einfluss der Pflanzensäure in Zucker übergeht und als solcher von Zelle zu Zelle wandert, um theils zur Athmung der Pflanze, theils zur Bildung von Pflanzenbaumaterial, theils zur Füllung der Beeren zu dienen. Die im Blatt gebildete Stärke wandert als Zucker durch die Blattstiele, das Holz der Beerenstiele und die Beerenstielchen nach der Traube hin, welcher Vorgang leicht mikroskopisch zu verfolgen ist. Dass die grünen Pflanzentheile im Lichte Stärke bilden, hat Redner in klarster Weise dargethan und speciell für die Blätter des Weinstockes bewiesen, von denen, in Folge eines Versuchsfehlers, ein italienischer Gelehrter die Behauptung aufgestellt hatte, dass solche keine Stärke enthielten. Die Bildung der Stärke vollzieht sich nur im Licht und ist um so lebhafter, je kräftiger die Beleuchtung erfolgt. Die gebildete Stärke wird jedoch nicht sämmtlich von den Blättern abgegeben, sondern der aus derselben entstehende Zucker auch durch dieselben zur Athmung verbraucht. Verdunkelt man die vorher dem Lichte ausgesetzt gewesenen Blätter, so verschwindet die in denselben gebildete Stärke nach und nach und schliesslich ganz; setzt man dieselben wieder dem Lichte aus, so wird auch von Neuem wieder solche gebildet. Referent hat ermittelt, dass 100 Blätter binnen 24 Stunden etwa 3—4 gr Zucker zu ihrer Athmung verbrauchen und zwar findet dieser Verbrauch bei Tag und Nacht, die Neubildung Zucker erzeugender Stärke jedoch nur am Tage statt. Bei guter Beleuchtung stellt das normale Blatt pro Tag mehr Stärke her als während Tag und Nacht verbraucht wird, und die nicht verbrauchte dient theils zum Wachsthum der Pflanze, theils zur Bildung von Zucker in den Beeren. Da die Stärke aus Kohlensäure und Wasser gebildet wird, hat selbstverständlich der Kohlensäuregehalt der Luft in dieser Hinsicht einen Einfluss. Die Blätter nehmen solche durch ihre Spaltöffnungen auf und verarbeiten sie in gedachter Weise. An einem sonnigen Tage fand Redner, dass die Luft in einem Weinberge sehr arm an Kohlensäure geworden und somit trotz kräftiger Beleuchtung die Stärkebildung nur sehr schwach erfolgen konnte, da an dem hiezu erforderlichen Material Mangel eingetreten war. Da, entgegen den mineralischen Düngern, der Stallmist bei seiner Verwesung Kohlensäure liefert, ist dieselbe auch in dieser Hinsicht von Bedeutung und es ist nicht unwahrscheinlich, dass dem besten Gedeihen der Trauben in gewissen Lagen, an Strömen u. s. w. ähnliche Verhältnisse zu Grunde liegen, indem durch



die daselbst stattfindenden immerwährenden Luftströmungen die entkohlensäuerte Luft weggeführt und durch kohlensäurehaltigere ersetzt wird. Das Alter des Blattes ist bei dessen Stärke bildender Thätigkeit ebenfalls von Belang. Junge Blätter brauchen mehr Stärke, als sie selbst herstellen können, sie sind Schmarotzer, welche auf Kosten ihrer Nachbarn leben. Erst wenn das Blatt seine endliche Grösse erreicht hat, wird es für die Pflanze und Traube nützlich, denn erst dann ist es in der Lage, Stärke zu weiterer Verwendung abgeben zu können. An trüben Tagen werden durch geringere Beleuchtung diese Verhältnisse noch ungünstiger gestaltet. Im Durchschnitt brauchen alle nicht ausgewachsenen Blätter mehr Stärke als sie herzustellen vermögen; es kommt jedoch hiebei auch auf die Beschaffenheitsverhältnisse an und das übliche Gipfeln steht vielleicht hiemit im Zusammenhang, indem durch dasselbe beschattete, also schmarotzende Blätter entfernt werden. Durch sehr gelungene Experimente demonstrirt Redner den Einfluss, welchen die Beleuchtung auf die Stärkebildung hat, in verständlichster Weise. Stärke ist von anderen Pflanzenstoffen leicht dadurch zu erkennen, dass sie durch Jodauflösung blau gefärbt wird. Bei Organen, die viel Stärke enthalten, ist diese Färbung so intensiv, dass sie unserem Auge fast schwarz erscheint. Redner zeigt dies an einer Kartoffel. Um in einem Blatte vermittelst Jodlösung die Stärke nachzuweisen, bedarf dasselbe einer gewissen Vorbereitung. Durch Alkohol wird die grüne Farbe desselben ausgezogen und alsdann macht man das Blatt, durch längeres Liegenlassen in Kalilauge, für die Jodlösung durchdringbar. Redner zeigte eine grössere Zahl so vorbereiteter Blätter. Sie waren alle von durchaus gleichem gelblich-weissem Aussehen. Beim Uebergiessen mit Jodlösung zeigten sich plötzlich die verschiedensten Veränderungen. Diejenigen Blätter, die im Lichte sich befunden hatten, wurden nun tiefblau bis schwarz, sie waren voll Stärke, diejenigen dagegen, welche einige Tage im Dunkeln gelebt hatten, veränderten beim Uebergiessen mit Jodlösung ihre Farbe nicht, sie enthielten keine Stärke. Andere Blätter waren nur theilweise, meist durch aufgelegte Stanniolplatten, verdunkelt gewesen, entweder an der Spitze oder an der Basis oder auf einem Bande quer über die Mitte oder auf einer Längshälfte etc., in allen Fällen blieb bei Behandlung mit Jodlösung der verdunkelt gewesene Blatttheil ungefärbt, während der dem Lichte ausgesetzte Theil sogleich schwarz gefärbt wurde, ein Beweis, dass sich in demselben grosse Mengen von Stärke befanden. Zum Schlusse zeigte Redner noch ein Weinblatt, das gleichmässig weiss war, auf dem nach dem Uebergiessen mit Jodlösung sogleich in grossen scharfbegrenzten schwarzen Buchstaben das Wort Heilbronn erschien. Dieses Blatt war zu seinen Lebzeiten mit einer Stanniolplatte verdunkelt gewesen, in welcher dieses Wort eingeschnitten war.

Durch diese ausgeschnittenen Stellen konnte das Licht auf das Blatt treffen, dort Stärke bilden und konnte dann in deutlichen Zeichen seine Wirkung erkannt werden.—

Welche Vorsichtsmassregeln wendet man an, um in den Frösten ausgesetzten Lagen die schädlichen Wirkungen derselben möglichst abzuhalten und zwar A. hinsichtlich der Traubensorten. Referent Prof. O. Fraas. Ch. Oberlin-Beblenheim im Elsass hatte in einem schriftlichen Aufsatz eine Classifikation von Rebsorten nach ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Frost angegeben und kommt zu dem Schlusse, dass unsere alten europäischen cultivirten Reben durch Schneiden etc. verweichlicht



und daher den Angriffen des Frostes und der Schmarotzer mehr unterworfen seien als wilde Reben. Dem gegenüber erklärt Fraas, sich mehr an die nichtwürttembergischen Gäste wendend, dass gerade die älteste, schon den Römern als *Vitis rhaetica* bekannte urgermanische Rebe, welche wir haben, hier anerkannt als die widerstandsfähigste aus dem harten Winter 79/80 hervorgegangen sei und dass diese, schon zweitausend Jahre im europäischen Boden befindliche Rebe sich auch wenigstens im Garten der Wilhelma bei Stuttgart widerstandsfähig gegen die Reblaus bewährt hat. Referent zählt zu den widerstandsfähigen Sorten noch den alten deutschen Gutedel. Widerstandsunfähig sind dagegen der weiche Trollinger und der Portugieser. Diese aus dem Süden stammenden Sorten haben zwar in milden Jahren guten Ertrag gehabt, aber wenn ein harter Winter über sie kommt, verlassen sie uns. Dr. Blankenhorn erklärt sich zwar mit der Widerstandsfähigkeit des Rieslings einverstanden, nicht aber mit der gegen die Weinlaus, weil er in Frankreich von dieser ebenfalls zu Grunde gerichtet wurde. —

Es folgt darauf das Referat des Gemeinderath Weckler aus Reutlingen in Betreff des Schnittes und der Bearbeitung und Düngung des Bodens. Referent gibt zuerst einen Rückblick auf die Frostbeschädigung der Reben im Winter 79/80, beleuchtet sodann den Frühlingsschnitt und bemerkt über diesen, dass Schnitt und Erziehung der Triebkraft entsprechend sein müsse. Aus der Thatsache, dass die Augen ungeschnittener Reben stärker austreiben, ihnen daher der Frost nachtheiliger sei, folgerte er, dass man die Reben im Frühjahr sobald als möglich schneiden soll, weil dadurch ein Stillstand hervorgerufen werde. Dagegen könne in wärmeren Gegenden mit Bogenschnitt auch später Schnitt vortheilhaft sein. Die Schenkel soll man nicht allzulang werden lassen, lieber mehr ziehen (Ganz richtig! R.). Referent spricht weiter über die Bodenbearbeitung mit Rücksicht auf den Durchzug des Wassers in gleichmässiger Tiefe, über das Hacken, das bei Frost zu unterbleiben hat und über Düngung, welche stets vorsichtig und am besten mit Kompost oder Rindviehdünger auszuführen ist. Bezüglich des Hackens des Bodens bemerkt Hofrath Prof. Dr. Nessler-Karlsruhe, dass es das Erfrieren befördere, falls es zu frühe geschehe, weil im Frühjahre dann zu wenig Wasser verdunste; je mehr Nässe im Boden desto eher erfrieren die Triebe. Ein späteres Lockern dagegen biete sehr viele Vortheile. Redner empfiehlt auch die Düngung mit Holzasche, die tief bis an die Wurzel hinunter zu bringen ist; man erhält dadurch kräftigeres und ausgereifteres Holz. Erwähnt auch des zu frühen Gipfelns. Dadurch schwellen die Augen an und erfrieren leichter im Winter.

Ueber die Frage: welche Schutzmassregeln sind zu empfehlen? liegt ein Referat Oberlin's vor, nach welchem am Fusse des Hauptstammes ein Schössling stehen bleiben soll, der im Falle des Erfrierens des Ersteren einen guten Ernteertrag liefern wird. Selbstverständlich muss dieser Sprössling in die Erde gelegt werden.

Oberbürgermeister Wüst berichtete dann über die 1876 ausgeführte systematische Räucherung der gesammten Weinberge auf Heilbronner Markung. Dieselbe wurde in ausgezeichneter Organisation am 14. Mai genannten Jahres ausgeführt, so dass die Weinberge in einen wirklich zusammenhängenden, dichten Rauch gehüllt



waren. Der Erfolg der Räucherung entsprach aber nicht den Erwartungen. Bei der Debatte berichtete zunächst Direktor Goethe in Geisenheim über eine Räucherpfanne mit Schutzschirm, um auch Einzelräucherung durchführen zu können. Avenarius aus Gaualgesheim bei Bingen constatirt, dass gegen eine Kälte von 2—3° unter Null, die nicht durch Ausstrahlung sich bildet, bei welcher der Weinstock erfriert, auch das Räuchern nichts helfe, dagegen gegen die Ausstrahlung wohl in dem Fall, wenn es rechtzeitig ausgeführt werde. Förster aus Grüneberg citirt die Ansichten eines Berliner Gelehrten über die Bedeutung des Räucherns. Dasselbe müsse jedenfalls ein ganz grosses Terrain, auch die über den Weinbergen befindlichen Höhen umfassen, Einzelräucherung könne mehr schaden als nützen. Hofrath Nessler findet, dass der Hauptvortheil des Räucherns im Verhindern raschen Aufthauens bestehe. Brauer aus Zürich spricht über das Niederlegen der Pflanzen und deren rasches Aufthauen im Frostfalle und so Dr. Müller. Oberbürgermeister Wüst constatirt die hier allgemein geltende Ansicht, dass der Frostschaden bei raschem Aufthauen grösser sei als im entgegengesetzten Falle. (Wird kaum zu bestreiten sein. R.)

Ueber die geeignetsten Methoden zum Imprägniren der Rebsäfte berichtete Goethe von Geisenheim. Es werden dazu fäulnisswidrige Stoffe, giftige Salze und bituminöse Stoffe verwendet. Das eine Mittel ist das giftige Quecksilbersublimat. Bei dieser Cyanisiren genannten Methode kommen die zu imprägnirenden Hölzer in entsprechend grosse hölzerne Gefässe, worin das Sublimat in 150 Theilen Wasser aufgelöst ist. Mit dieser Lösung werden auch die Eisenbahnschwellen etc. fabrikmässig imprägnirt. Nach achtzehnjähriger Benützung sehen die Hölzer noch ganz gut aus. Für den Weingärtner ist übrigens diese Methode nicht geeignet. Kupfervitriol ist ein zweites Imprägnirungsmittel. Zu diesem Zwecke löst man 2 Kilo Kupfervitriol in 100 Liter Wasser auf, stellt die Pfähle, die möglichst grün sein sollen, ein und lässt sie 3 Tage darin. Ein empfehlenswerthes Verfahren, das leicht ausgeführt werden kann. Dauer solcher Pfähle mindestens 18 Jahre. Die Flüssigkeit muss öfters umgerührt werden. Ein drittes Conservationsmittel ist Zinkchlorid. 1 Theil Zinkspäne werden durch 3 Theile Salzsäure neutralisirt, auf 1 Theil Lösung kommen dann 50 Theile Wasser. Zinkchlorid kann man übrigens auch in Pulverform kaufen. Die Lösung muss ebenfalls öfters umgerührt werden. Nessler hält das Theeren oder Kreosotisiren, wenn letzteres auf den Wein keine schädliche Einwirkung ausübt, für das beste Mittel. (Man sagt, dass frisch kreosotisirte Pfähle den Trauben und Wein einen sehr unangenehmen Geschmack mittheilen, was leicht möglich ist. R.)

Ueber das Reifen der Trauben und die Laubarbeiten referirte Dr. Müller. Die durch Versuche festgestellten Ergebnisse sind folgende. Das in den Blättern bereitete Stärkemehl geht in Form von Zucker weiter, wird aber unterwegs wieder theilweise in Stärkemehl zurückverwandelt, wesshalb auf dem ganzen Wege Stärkemehl nachzuweisen ist. Die Beeren saugen den Zucker an sich. Die Trauben nehmen den Zucker von den über ihnen stehenden Blättern leichter auf als von den unter ihnen stehenden. Auf die Wanderung des Zuckers in die Beeren wirkt nach genauen Versuchen die Temperatur den hauptsächlichsten Einfluss aus; je höher dieselbe ist, desto schneller entleert sich der Traubenstiel von Stärke. Das Licht

als solches übt nach diesen Versuchen einen geringen Einfluss auf die Wanderung aus. Die Säure ist Product der Athmungsvorgänge, Säure wird nicht in Zucker zurückverwandelt. Die praktischen Folgerungen aus diesen wissenschaftlichen Sätzen werden von Müller und Nessler wie folgt gezogen: je grösser die arbeitende Fläche in Blättern ist, und je mehr diese von der Sonne beschienen sind, desto besser; die Trauben sollen zwar möglichst viel Wärme in sich aufnehmen, aber nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sein. Ueber den Trauben sollen beim Ausbrechen (Koppen) mindestens 6 Blätter gelassen werden. (Stimmt!) Nessler sagt, dass je mehr Wasser der Boden enthält, desto grösser muss die Verdunstungsfläche, bez. Blattfläche sein.

Ueber die Bekämpfung der sogenannten Traubenkrankheit und des Heu- und Sauerwurms sprach Dr. Nessler. Gegen die Traubenkrankheit sei das Schwefeln vollständig probat, es dürfe aber nicht zu spät erfolgen. Gemahlener Schwefel sei besser als Schwefelblumen. Das Auftreten des Heu- oder Sauerwurms sei eine Hauptcalamität, weil er oft $^1/_3$ der Ernte zerstöre. Zunächst habe man für Beseitigung der alten Rinde zu sorgen, da die Raupe zum Zweck ihrer Verpuppung nicht in den Boden, sondern nur in das Holz der Rebe und Pfähle krieche. Sodann müsse man die Räupchen in dem Augenblicke vernichten, wenn sie zu schaden drohen. Zur Vernichtung des Räupchens, ohne den Blüten und Blattwerk zu schaden, sei eine Mischung von Fuselöl mit Schmierseife, Weingeist und Tabakssaft als probat erfunden worden. Mit dieser Mischung werden aus kleineren oder grösseren Schmierbüchsen, wie die für Nähmaschinen sind, die Räupchen benetzt, worauf sie sofort sterben. Je früher das Insekt entdeckt und bekämpft wird, desto besser. Goethe sagt, dass der Schwefelblasbalg auch gute Dienste gegen die Obstmade und den Regenblattpilz thut. Das Heuwurmmittel ist auch gut gegen Blut- und Blattläuse. Direktor Maih theilt mit, dass in Südtyrol mit dem Schwefeln regelmässig, ohne den Traubenpilz wahrzunehmen, schon vor der Blüte angefangen und nach Pausen 4—6 mal wiederholt wird.

Mannigfaltiges.

Nach den Beobachtungen des franz. Forschers Pauchon wurde nachgewiesen, dass ein schwarzes oder violettes Samenkorn mehr Sauerstoff als ein weisses oder gelbes absorbirt, um denselben Grad der Entwicklung zu erreichen. Dagegen scheiden helle Samenkörner weit mehr Kohlensäure aus als dunkle, oft sogar mehr als die doppelte Menge. Die in nördlichen Ländern bei Weitem häufiger und intensiver vorkommende Färbung der Samenkörner ist nach Pauchon's Ansicht ein für das Wachsthum der Organismen unter den in ihrer Heimath vorhandenen Lichtverhältnissen günstiger Umstand.

Der Rebstock im Hampton Court-Palast. Die Königin von England hat der Prinzessin Friedericke von Hannover, Gemahlin des Barons Pavel-Rammingen, den berühmten Rebstock im Hampton Court-Palast zur lebenslänglichen Nutzung überwiesen. Dieser wunderbare alte Weinstock *(Black Hamburg)* ist einer der interessantesten des genannten Palastes. Er wurde im Jahre 1769 gepflanzt, hat eine Länge von 90 Fuss und trägt im Durchschnitt 1500 Bündel Trauben. Im Jahre 1874 gab er sogar 1750 Bündel Trauben. Da jedes Bündel dieser köstlichen schwarzen Trauben nach dem Urtheil von Kennern einen Werth



von mindestens einer Guinee (21 Schillinge) hat, so ist mit dem königl. Geschenk ein recht artiges Einkommen verknüpft. Der Weinstock gilt als der grösste der Welt.

Mittel gegen die Schnecken. Ein Klagenfurter Gärtner wendet gegen Schnecken folgendes Mittel an: Er nimmt auf ungefähr 14 Liter Wasser 1/16 Liter rauchende Schwefelsäure (Vitriolöl), mischt beide Flüssigkeiten gut durcheinander und bespritzt damit mittelst einer Brause die von Schnecken befallenen Gemüsebeete zu Mitternacht, um welche Zeit die Schnecken am sichersten beim Frasse sind, ein einziges Tröpfchen von dieser Mischung ist den Schnecken tödtlich; sie geben sogleich einen weissen Schleim von sich, verenden und vertrocknen, wie man sich in der Frühe überzeugen kann. Dazu wird noch bemerkt, dass die Pflanzen nicht im Geringsten geschädigt werden. (Ist jedenfalls des Versuches werth. R.)

Verderbliche Einwirkung des Schwefelkohlenstoffs auf die Maulbeerbäume. Darüber theilt F. von Thümen in der Wr. landw. Ztg. Folgendes mit: Im französischen Departement Gard ist es allgemeine Sitte, die Weingärten auch noch zu anderen Culturen zu verwenden, und zwar findet man die Rebstöcke zumeist zwischen zwei Reihen von Maulbeerbäumen gepflanzt, in Mitten der Weinstöcke aber je wieder Reihen von Kartoffeln. Nachdem auch hier die Weinlaus ihren Einzug gehalten, sich der sandigen Bodenbeschaffenheit mit Granituntergrund wegen aber nur langsam verbreitet hatte, wurde es doch im vorigen Jahre nothwendig, ihr energisch zu Leibe zu gehen und wurden viele Weingärten mit Schwefelkohlenstoff behandelt. Für die Reben war das Resultat wohl ein günstiges. Zum allgemeinen Entsetzen jedoch litten die Maulbeerbäume auf das heftigste, die Blattknospen vertrockneten nach wenigen Tagen und fielen ab und binnen Kurzem waren alle Bäume todt, trotzdem man überall zum Mindesten 1,5 m von ihnen entfernt den Stoff in den Boden gebracht hatte. Als Erklärungsgrund dieser gewiss auffallenden Erscheinung kann wohl nur dienen, dass der Maulbeerbaum keine Pfahlwurzel besitzt und seine zahlreichen Haft- und Nebenwurzeln nur flach unter der Oberfläche weit verbreitet sind. Hier wurden sie von den sich entwickelnden Gasen erreicht und getödtet, während die einzeln dazwischen stehenden Pfirsichbäume mit ihren starken Hauptwurzeln nicht das Geringste zu leiden hatten.

Der grösste Obstbaum Böhmens ist nach einer Mittheilung in der Elbe.-Z. ein 232 Jahre alter Birnbaum auf dem Grundstück von Stephan Fischer in Sebusein a. E.; er trug heuer gegen 28 hl Obst und wirft demnach eine Rente ab, die einem Capital von 1000 österr. Gulden (à 2 Mark) entspricht. In früheren Jahren ist es der Fall gewesen, dass das Erträgniss dieses Obstbaumes bei höheren Obstpreisen bis an 100 Gulden betrug.

Gespaltener Pfirsichzweig. Herr Chevalier legte gelegentlich einer Sitzung der Central-Gartenbau-Gesellschaft in Paris einen Zweig der Pfirsichsorte *Comtesse de Montijo* vor, der zwei grosse Früchte trug und den er im jungen Zustand gespalten hatte. Genannter Herr bemerkte darüber: Als ich einen Wassertrieb sich stark entwickeln sah, kam ich auf den Gedanken, statt denselben wegzuschneiden, ihn zu spalten. Ich setzte mein Messer einige Centimeter über der Basis des Triebes an und spaltete ihn in einer Länge von etwa 20 cm. Der Erfolg war vollkommen; es bedürfte weder bei dem Leittriebe noch bei den Seitentrieben des Pincirens; es zeigte sich auch kein Gummifluss und der Zweig brachte 3 schöne Pfirsiche, von denen einer abfiel.

Ein Beschluss der Frankfurter Gartenbaugesellschaft. Derselbe lautet: „Die preussische Regierung soll ersucht werden, den Obstbau zu unterstützen durch Bestellung von pomologisch durchgebildeten Kreiswandergärtnern, Anlagen von Schulgärten und Unterstellung derselben unter die Kreiswandergärtner, sowie Einführung eines obligatorischen Lehrkurses über praktische Obstbaumzucht an den Seminarien durch einen tüchtigen Obstgärtner. Nur die besten Lokalsorten, und nur solche, die vom Pomologenverein empfohlen sind, sollen von den Kreiswandergärtnern in ihrem Bezirk verbreitet werden. Die Regierung möge Gau- resp. Kreisobstausstellungen unterstützen, wo möglichst genau festzustellen ist, welche Sorten für den betreffenden Bezirk sich eignen und Prämien an Gemeinden für mustergiltige Ausführung von Obstbaumpflanzungen verleihen. Es soll darauf hingewiesen werden, dass alle Strassenaufseher und Strassenwärter die nöthige Kenntniss der Baumbehandlung erwerben. Die Regierung möge alles fiskalische Areal (Eisenbahnen, Strassenränder u. s. w.) mit tauglichen Obstsorten durch geeignete Kräfte bepflanzen lassen und dabei Submissionen auf Pflanzungen ausschliessen, sowie darauf hinwirken, dass von Gemeinden geeignete junge Leute in die Obst-

baumschulen zum Unterricht entsendet und ihnen Stipendien angewiesen werden. — In Bezug auf Obstausstellungen wurde beschlossen, dass nur selbst gezüchtete Sortimente den ersten Preis bekommen sollen; ferner die Grösse der Sortimente zu beschränken und nur kleinere aus besten und erprobten Sorten auszustellen, sowie dass Listen angefertigt werden sollen, auf welchen Unterlage, klimatische und Bodenverhältnisse, ob Hochstamm, Zwerg- oder Spalierobst, Blüte und Reifezeit u. s. w. anzugeben sind. (Recht so!) Die Frankf. Gartenbaugesellschaft wird sämmtlichen deutschen Gartenbauvereinen diese Entschliessungen zum gemeinsamen Vorgehen mittheilen. —r.

Oesterreichischer Pomologen-Congress. Vom 29. September bis 1. October tagte in Wien der österreichische Pomologenverein. Als Verhandlungsgegenstände waren diesmal vor Allem die für Niederösterreich entsprechende Auswahl werthvoller Kernobstsorten sowie die Frage der Förderung des Obstbaues festgesetzt. Als Resultat des durch Graf Attems-Graz, Dr. Stoll-Klosterneuburg, Garteninspektor Jablanczy-Klosterneuburg, Kais. Rath Gerold-Wien, Schlossgärtner Fitzner-Ernstbrunn, Stiftsgärtner Runkel-Kremsmünster eingehend besprochener Sortimente ergaben sich folgende Kernobstsorten als die zum allgemeinen Anbau empfehlenswerthesten: Aepfel: Wintergoldparmäne, Canadareinette, Champagnerreinette, Weisser Winter-Taffetapfel, Grosse Casseler-Reinette, Lederreinette, Rother Wintercalville, Rother Jungferapfel (Chrisofsker), Geflammter Cardinal, Ananasreinette, Orleansreinette, Parkers Pepping, Danziger Kantapfel, Weisser Astrachan und Kaiser Alexander. — Birnen: Bosc's Flaschenbirne, Weisse Herbstbutterbirne (Kaiserbirne), Napoleons Butterbirne, Diel's Butterbirne, Isenbart (Graue Herbstbutterbirne), Forellenbirne (nur im feuchten Boden zu empfehlen), Clairgeau's Butterbirne, Gute Louise von Avranches, Siegel's Butterbirne, Winternelis, Hardenpont's Winterbutterbirne, Josefine von Mecheln, Virgouleuse, Winterdechantsbirne von Coloma's, Winterbutterbirne. (Wr. landw. Ztg.)

[H. O.] **Die Fachschule für Gärtner** in Bremen ist, wie beabsichtigt war, am 1. Nov. in der „Zeichnenschule", Grossenstrasse 33, mit einer über Erwarten grossen Zahl Theilnehmer eröffnet. Von den 50 Angemeldeten waren nur wenige nicht gekommen. Der eingetretene Frost und der Umstand, dass die Grossenstrasse wenig bekannt ist, wird Ursache ihres Ausbleibens gewesen sein. Sehr erfreulich ist's, dass sich viele Gehülfen und Gärtner bei Privaten darunter befinden, denn es beweist, dass auch in ihnen der Trieb, zur Fortbildung rege ist und bei ihrer theoretischen und praktischen Vorbildung sind um so sicherer gute Resultate zu erwarten, sodann ist's den Lehrlingen ein nachahmenswerthes Beispiel, das bekanntlich mächtiger wirkt, als die besten Lehren.

H. Prof. Dr. Buchenau hiess die Anwesenden als Präses des vom Gartenbau-Verein und dem Verein selbständiger Gärtner erwählten Comité mit einigen freundlichen Worten herzlich willkommen und ersuchte sie, die zur Aufrechthaltung der Ordnung nothwendigen Vorschriften im eigenen Interesse zu beachten.

Diese Schule — so sagte etwa der Redner — die uns nach Ueberwindung vieler ungeahnter und schwieriger Hindernisse zu begründen geglückt ist, gleicht noch einem sehr zarten Pflänzchen, das jetzt Ihrer Pflege anvertraut wird. Jeder Einzelne von Ihnen bemühe sich nun auch in der Cultur dieses Bäumchens als ein Kunstgärtner zu zeigen, dann allein kann die Schule Bestand haben und den Segen bringen, den wir durch Gründung derselben für Gärtner und den Gartenbau erzielen möchten.

Sollten sich irgendwie Unvollkommenheiten in der Einrichtung herausstellen, so werden dieselben nach Möglichkeit beseitigt werden, billige Wünsche seitens der Theilnehmer, die ich unverhohlen einem der Mitglieder des Comités auszusprechen bitte, sollen stets berücksichtigt werden.

Die erste Stunde gab unser Altmeister in der Insectenkunde, Herr Oberlehrer Brinkman. Alle folgten seinem so interessanten als lehrreichen Vortrage mit der gespanntesten Aufmerksamkeit. (Es wäre gewiss eine dankbare Aufgabe für einen der Herren Gärtner aus diesen reichen Belehrungen das fürs Allgemeinwohl Nützlichste zusammenzustellen und in diesen Blättern zu verbreiten — es würde dadurch unzweifelhaft manchem Gartenfreunde —, der seine Freunde und Feinde in der Insectenwelt noch nicht zu schätzen weiss, ein wirklich werthvoller Dienst erwiesen werden.)

Nach Ausfüllung der Präsenzliste durch Herrn H. Schmidt, Präses des Vereins selbstständiger Gärtner (an jedem Unterrichtsabend geschieht dasselbe durch einen der Herren aus diesem Verein) begann Herr Zeichenlehrer Beermann. Da die Besuchenden sich noch nicht mit den nöthigen Materialien versehen haben konnten, so



gab Herr Beermann interessante Aufklärungen über die Ausübung der Zeichenkunst und ihren Nutzen für die Gärtner.

So ist denn die lange geplante und vorbereitete Fachschule in's Leben getreten. Möge sie kräftig gedeihen zur Förderung des so vielerlei Nutzen und so viel reines Vergnügen bringenden Gartenbaues, wie zur Freude und Belohnung Derer, die jahrelang ihre Gründung anstrebten.

Conservirung der Weintrauben. Ein Weincultivateur in Thomery (Frankreich) Namens Salomon, erzielt — wie er der Soc. d'hort. du Côte d'or mittheilte — seine auffallenden Resultate dadurch, dass er die Trauben tragenden Reben in einer ungefähren Länge von 12—15 cm abschneidet und sie dann in ein Gefäss steckt, worin sich Wasser befindet, in welchem etwas pulverisirte Holzkohle und graues Salz zugesetzt sind. (Dies Verfahren ist längst bekannt.) Weiter ist die grösste Sorgfalt nöthig; man muss nicht nur die Temperatur, sondern auch namentlich den Feuchtigkeitsgehalt der Luft berücksichtigen. Etwa verderbende Trauben oder Beeren müssen entfernt, überschüssige Feuchtigkeit durch erhitzte Steine vertrieben und endlich zu gewissen Zeiten über den Trauben Schwefelfäden entzündet werden. Ein weiteres Conservirungsverfahren, welches er anwendet, ist folgendes: Eine Woche ungefähr, bevor die Trauben ihre völlige Reife erlangen, nimmt er mit Trauben besetzte Reben und legt diese in 30 cm tiefe Gräben ein; diese brauchen, da man solche auswählen muss, die am Grunde des Stockes entspringen, nicht abgeschnitten, sondern nur in die betreffenden, unmittelbar am Rebstocke selbst gezogenen Gräben hineingezogen zu werden. Die Trauben werden dick mit Schwefelpulver eingestäubt, dann mit einer dichten Schichte von Erde und Dünger gedeckt um allzustarke Fröste abzuhalten. Durch geeignete Vorrichtungen ist der Wasserzufluss abzuhalten. Von 40 Stück derart conservirten Trauben waren 37 sehr schön, sowohl in ihrer Farbe wie in ihrer Frische, ihrem Geruch und Geschmack erhalten; ja der Wohlgeschmack übertraf den der auf gewöhnliche Art conservirten Trauben bedeutend.

Offene Correspondenz.

Herr Handelsg. U . . . . ch in D . . . . . n. Für Ihre gütige Mittheilung besten Dank. In der betreffenden Angelegenheit können Sie auf mich rechnen; habe sofort Nachforschungen anstellen lassen. Allerdings gibt es einen neuen gef. weissen Oleander (Nerium Lilian Henderson), den Sie aus der W. Pfitzer'schen Gärtnerei in Stuttgart beziehen können. — Herrn Gutsbesitzer Stoyan in Zg. Ungarn. Der Kampf gegen die Reblaus wird in der Weise unternommen, dass die Weinstöcke und Pfähle ausgegraben, mit Erdöl übergossen und verbrannt werden; dann wird der Boden gut gerodet (rigolt), mit Schwefelkohlenstoff getränkt und mit Erdöl begossen. — Herrn Handelsgärtner K . . . . . l in H . . . . . r. Waschen Sie Ihre von der Schildlaus ergriffenen Pflanzen mit hundertfach verdünnter Carbolsäure. Ihrem Wunsche werde ich in kürzester Zeit nachzukommen suchen. — Herrn Gutsbesitzer F. G . . . . . n in Elsass. Gegen Hasenfrass an Bäumen während des Winters schützt: Eine Mischung von faulem Rindsblut, frischem Kuhfladen, frischem Menschenkoth und gelöschtem Kalk; damit werden die Baumstämme bestrichen. Eine Mischung von weissem Kalk, Kuhfladen und Hundekoth ist ebenfalls empfehlenswerth. Das allersicherste Schutzmittel ist übrigens das Umbinden der Stämme mit Dornen. — Herrn Garteninspektor B . . . . . r in M. bei Z. Als mir bekannte hervorragende Kenner der Bromelliaceen kann ich Ihnen nennen die Herren: F. Antoine, K. K. Hofgartendirektor in Wien; Kirchhoff, Hofgärtner in Donaueschingen (Baden) und Ed. Morren, Prof. der Botanik in Lüttich (Belgien). Einer oder der andere dieser Herren wird Ihnen gerne Auskunft ertheilen. — Herrn Kunstgärtner H . . . sch in Berlin. So viel uns bekannt, ist der Redakteur der Wiener Gartenztg. Herr A. C. Rosenthal nicht kais. Hofgärtner in Wien, sondern Baumschulenbesitzer. Der Titel K. K. Hofkunstgärtner ist = Hoflieferant. Bei uns in Deutschland gibt es viele Handelsgärtner die letzteren Titel führen. Die Baumschulen von Rosenthal sind die bedeutendsten in Oesterreich. — Herrn E. Reichel, Gärtner des Prinzen M., Kaukasus, Russland. Sie irren sehr, wenn Sie den auf Seite 138 d. J. (nicht 35 wie sie schrieben) enthaltenen Artikel für „Marktschreierei" halten. Bei uns ist es jedem angehenden Gärtner und Weingärtner bekannt, dass aus Samen tragfähige Weinstöcke gezogen werden können. Es wundert mich sehr, dass Ihnen der Versuch im Kaukasus nicht gelang und Sie blos Büsche bekamen. Sie werden die Stöcke vielleicht keinem Schnitt unterworfen haben? — Herrn Louis Schmölcker. Box 121 Belleville, Republic County Kansas United States. Send me, if you please the proof with the first occasion. — Frau v. C . . . . . in P. b. Lz. Zu diesem Zwecke empfehle ich Ihnen Myrtus compacta nana multiflora, weil sie sich schon als ganz kleine Pflanze mit Blüten bedeckt. — Herrn W. K . . . . e, Augsburg. Besten Dank mit der Bitte um weitere Beiträge. Viele Grüsse a. d. g. l. Haus.

